

Dla instalatora

Instrukcja instalacji i konserwacji



ecoCRAFT exclusiv

VKK ..6/3-E-HL

PL

Wydawca / producent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Pojemność

Pojemność		7.8	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	20
1	Bezpieczeństwo	4	7.9 Napełnianie syfonu kondensatu	21
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami	4	7.10 Sprawdzenie i dopasowanie ustawienia gazu	21
1.2	Wymagane kwalifikacje pracowników	4	7.11 Sprawdzenie działania i szczelności produktu	24
1.3	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	4	8 Dopasowanie do instalacji grzewczej	24
1.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6	8.1 Wywoływanie kodów diagnostycznych.....	24
1.5	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)	6	8.2 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania.....	25
1.6	Oznaczenie CE.....	9	8.3 Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy.....	25
2	Wskazówki dotyczące dokumentacji.....	10	8.4 Ustawianie czasu blokady palnika i mocy częściowej	26
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej	10	8.5 Zachowanie podczas rozruchu	26
2.2	Przechowywanie dokumentów	10	8.6 Przekazanie produktu użytkownikowi.....	26
2.3	Zakres stosowalności instrukcji	10	9 Przegląd i konserwacja	26
3	Opis produktu.....	10	9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji.....	26
3.1	Numer seryjny.....	10	9.2 Zamawianie części zamiennych	27
3.2	Dane na tabliczce znamionowej.....	10	9.3 Demontaż zespołu konstrukcyjnego palnika	27
3.3	Budowa produktu.....	10	9.4 Czyszczenie komory spalania	27
4	Montaż	11	9.5 Czyszczenie palnika	27
4.1	Sprawdzanie zakresu dostawy	11	9.6 Montaż zespołu konstrukcyjnego palnika	27
4.2	Rozpakowanie produktu	11	9.7 Wymiana elektrod	28
4.3	Miejsce ustawienia.....	11	9.8 Czyszczenie kolektora kondensatu	28
4.4	Transport produktu do miejsca ustawienia	12	9.9 Czyszczenie syfonu kondensatu	29
4.5	Wymiary produktu i wymiary przyłączy	12	9.10 Kontrola czujnika ciśnienia spalin	29
4.6	Minimalne odległości i odstępy montażowe	12	9.11 Kontrola ciśnieniowego czujnika powietrza spalania	29
4.7	Poziomowanie produktu	12	9.12 Kontrola ogranicznika przegrzewu STB	30
4.8	Otwieranie osłony przedniej	13	9.13 Opróżnianie produktu	30
4.9	Demontaż / montaż osłony przedniej	13	9.14 Opróżnianie instalacji grzewczej	30
4.10	Montaż/montaż górnej obudowy i bocznych części obudowy	13	9.15 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych	30
5	Instalacja	13	10 Usuwanie usterek	31
5.1	Przygotowanie do instalacji	13	10.1 Kontakt z partnerem serwisowym.....	31
5.2	Niezbędny osprzęt (w zakresie klienta)	14	10.2 Odczytywanie kodów usterek	31
5.3	Wykonanie podłączenia gazu	14	10.3 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów	31
5.4	Instalowanie hydrauliki.....	14	10.4 Odblokowanie produktu po wyłączeniu przez ogranicznik przegrzewu STB	31
5.5	Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu	15	10.5 Zakłócenie działania produktu	31
5.6	Zamontowanie i podłączenie układu powietrzno-spalinowego	16	11 Wyłączenie z eksploatacji	31
5.7	Instalacja elektryczna	16	11.1 Wycofanie produktu z eksploatacji	31
6	Obsługa.....	18	12 Recykling i usuwanie odpadów.....	32
6.1	Zasada obsługi produktu	18	12.1 Recykling i utylizacja.....	32
6.2	Wywoływanie poziomu instalatora.....	18	13 Serwis fabryczny	32
6.3	Kontrola kodów stanu	18	13.1 Serwis techniczny	32
7	Uruchomienie	18	Załącznik	33
7.1	Pomocnicze przyrządy serwisowe.....	18	A Schemat układu	33
7.2	Wykonanie pierwszego uruchomienia	19	B Lista kontrolna uruchamiania	33
7.3	Menu funkcyjne.....	19	C Kody diagnostyczne - przegląd.....	35
7.4	Otwieranie programów testowych	19	D Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd	38
7.5	Odczyt ciśnienia napełnienia	19	E Menu funkcji – przegląd	40
7.6	Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody.....	19		
7.7	Uzdatnianie wody grzewczej	19		

F	Kody stanu - przegląd	41
G	Przegląd kodów usterek.....	42
H	Schematy połączeń.....	44
H.1	Schemat połączeń cały.....	44
H.2	Schemat połączeń fragment.....	45
H.3	Przyłącze regulatora VRC 450* lub 470	45
H.4	Przyłącze regulatora VRS 620 i VRC 630	46
I	Dane techniczne	47
Indeks.....		50

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie niebezpieczeństwo dla życia lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń ciała



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo odniesienia lekkich obrażeń ciała



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

1.2 Wymagane kwalifikacje pracowników

Niefachowo przeprowadzone prace przy produkcji mogą spowodować szkody materialne całej instalacji, a nawet obrażenia ciała.

- ▶ Prace przy produkcji mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych instalatorów.

1.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

1.3.1 Niebezpieczeństwo związane z niewłaściwą obsługą

- ▶ Starannie przeczytać niniejszą instrukcję.
- ▶ Podczas wszystkich czynności wykonywanych przy produkcji, przestrzegać ogólnych informacji na temat bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń.
- ▶ Wszystkie czynności wykonywać zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.

1.3.2 Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu

W przypadku zapachu gazu w budynkach:

- ▶ Natychmiast opuścić pomieszczenia, w których wyczuwalny jest zapach gazu.
- ▶ Jeżeli jest to możliwe, otworzyć szeroko drzwi i okna i wytworzyć przeciąg.
- ▶ Nie używać otwartego płomienia (np. zapalniczek, zapalek).
- ▶ Nie palić.
- ▶ Nie używać przełączników elektrycznych, gniazdek elektrycznych, dzwonków, telefonów ani innych urządzeń telekomunikacyjnych w budynku.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający przy liczniku gazu lub zawór główny.
- ▶ Jeżeli jest to możliwe, zamknąć zawór odcinający gaz przy produkcji.
- ▶ Ostrzec mieszkańców krzykiem lub stukaniem.
- ▶ Niezwłocznie opuścić budynek i uniemożliwić dostęp osobom trzecim.
- ▶ Spoza budynku wezwać policję i straż pożarną.
- ▶ Powiadomić pogotowie gazownicze korzystając z telefonu znajdującego się poza budynkiem.

1.3.3 Zagrożenie życia wskutek zablokowanych lub nieszczelnych kanałów spalinowych

Z powodu błędów instalowania, uszkodzenia, niewłaściwych napraw, nieodpowiedniego miejsca ustawienia itp. może dojść do ulatniania się spalin i do zatrucia.

W przypadku wyczucia spalin w budynkach:

- ▶ Otworzyć szeroko wszystkie dostępne drzwi i okna i zapewnić przeciąg.
- ▶ Wyłączyć produkt.
- ▶ Sprawdzić kanały gazów spalinowych w produkcji oraz odprowadzenie spalin.

1.3.4 Niebezpieczeństwo zatrucia i oparzenia przez wydostające się gorące spaliny

- ▶ Prosimy użytkować produkt wyłącznie z kompletnie zamontowanym układem powietrzno-spalinowym.

1.3.5 Zagrożenie życia spowodowane materiałami wybuchowymi i palnymi

- ▶ Nie stosować ani nie przechowywać materiałów wybuchowych lub palnych (np.



benzyny, papieru, farb) w pomieszczeniu ustawienia, w którym zamontowany jest produkt.

1.3.6 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

- ▶ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

1.3.7 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- ▶ Odłączyć produkt od napięcia (urządzenie elektryczne oddzielające z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. zabezpieczenie lub przełącznik mocy).
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.
- ▶ Zakryć lub ogrodzić sąsiednie części będące pod napięciem.

1.3.8 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

Dotknięcie każdej części przewodzącej wodę i spaliny wiąże się z niebezpieczeństwem oparzenia gorącymi powierzchniami lub parą.

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

1.3.9 Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą użytkową

W miejscach poboru ciepłej wody użytkowej, przy temperaturach ciepłej wody użytkowej przekraczających 60 °C istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. Małe dzieci oraz osoby

w starszym wieku są narażone na niebezpieczeństwo już przy niższej temperaturze.

- ▶ Należy dobrać odpowiednią temperaturę zadaną.
- ▶ Poinformować użytkownika o niebezpieczeństwie oparzenia przy włączonej funkcji zabezpieczenia przed bakteriami *Legionella*.

1.3.10 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała podczas transportu wskutek dużego ciężaru produktu

- ▶ Produkt powinien transportować co najmniej dwie osoby.

1.3.11 Zagrożenie życia w wyniku wydostających się spalin

Jeżeli produkt działa z pustym syfonem kondensatu, spaliny mogą wydostawać się do kotłowni.

- ▶ Zadbać, aby syfon kondensatu był stale napełniony podczas eksploatacji produktu.

1.3.12 Ryzyko szkód materialnych spowodowane cieczami i substancjami w sprayu do wykrywania wycieków

Ciecze i substancje w sprayu do wykrywania wycieków zapychają filtr czujnika przepływu masowego przy zwężce Venturi oraz powodują jego zniszczenie.

- ▶ Podczas prac naprawczych na kołpaku kryjącym filtra zwężki Venturi nie wolno stosować cieczy i substancji w sprayu do wykrywania wycieków.

1.3.13 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ W celu dokręcenia lub odkręcenia śrubunków prosimy stosować specjalistyczne narzędzie.

1.3.14 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.



1.3.15 Ryzyko uszkodzenia spowodowanego korozją wskutek nieodpowiedniego powietrza do spalania oraz powietrza w pomieszczeniu

Aerozole, rozpuszczalniki, środki czyszczące zawierające chlor, farby, kleje, związki amoniaku, pyły itp. mogą w przypadku niekorzystnych spowodować korozję produktu oraz układu powietrzno-spalinowego.

- ▶ Należy zadbać, aby doprowadzenie powietrza do spalania nie zawierało fluoru, chloru, siarki, pyłu itp.
- ▶ Zadbać, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.
- ▶ Zadbać, aby powietrze do spalania nie było doprowadzane przez kominy, do których były podłączone kotły olejowe.
- ▶ Jeśli instaluje się produkt w salonach fryzjerskich, warsztatach lakierniczych lub stolarskich, w pralniach chemicznych itp., wtedy prosimy wybrać osobne miejsce ustawienia w którym doprowadzenie powietrza do spalania będzie wolne od substancji chemicznych.

1.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W przypadku niefachowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, mogą wystąpić niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich bądź zakłócenia działania produktu i inne szkody materialne.

Produkty to stojące gazokondensacyjne i w tej funkcji jako urządzenia grzewcze są przeznaczone do zamkniętych instalacji centralnegwe kotły o ogrzewania oraz centralnego podgrzewania wody.

Produkty wymienione w niniejszej instrukcji mogą być instalowane i eksploatowane wyłącznie w połączeniu z osprzętem systemu powietrzno-spalinowego opisanym w dodatkowych dokumentach.

Wyjątki: podczas instalacji rodzaju C6 i B23P należy przestrzegać zaleceń z niniejszej instrukcji.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje:

- przestrzeganie dołączonych instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji produktu oraz wszystkich innych podzespołów układu
- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu
- przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z klasą IP.

Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem. Niezgodne z przeznaczeniem jest również każde bezpośrednie zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych.

Uwaga!

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.5 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

Zakres stosowalności: Polska

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.Ust. Nr 56/09, poz. 461)
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)



Kotły centralnego ogrzewania – informacje ogólne

1. PN-EN 297:2002
Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi, o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
2. PN-EN 303-3:2002
Kotły grzewcze - Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe – Konstrukcje zespolone - Kocioł i palnik
3. PN-EN 303-3:2002/A2:2005
Dotyczy PN-EN 303-3:2002 Kotły grzewcze. Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe. Konstrukcje zespolone. Kocioł i palnik
4. PN-EN 483:2002U
Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu C o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
5. PN-EN 625:2002U
Kotły gazowe centralnego ogrzewania - Szczególne wymagania dotyczące domowych kotłów dwufunkcyjnych o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
6. PN-EN12752-1:2002U
Urządzenia zabezpieczające i sterujące do palników gazowych i odbiorników spalających gaz Wymagania ogólne.

Instalacje grzewcze – informacje ogólne

1. PN-B-02414:1999
Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
2. PN-93/C-04607
Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
3. PN-EN 10208-1:2000
Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A
4. PN-EN 1057:1999
Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania

Zasobniki ciepłej wody – informacje ogólne

1. PN-76/B-02440
Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
2. Dyrektywa 97/23/WE
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 29 maja 1997 r. w sprawie ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych.

Instalacje spalinowe i wentylacyjne – informacje ogólne

1. PN-89/B-10425
Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
2. PN-83/B-03430
Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000

Instalacje elektryczne – informacje ogólne

1. PN-IEC 60364-7-701:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.
2. PN-IEC 60364-441:2000
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
3. PN-IEC 60364-5-54:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

Zakres stosowalności: Polska

- A. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
- B. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)



C. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.Ust. Nr 56/09, poz. 461)

D. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami

E. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)

1. Kotły centralnego ogrzewania – informacje ogólne

- 1.1 PN-EN 297:2002 Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi, o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
- 1.2 PN-EN 303-3:2002 Kotły grzewcze - Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe – Konstrukcje zespolone - Kocioł i palnik
- 1.3 PN-EN 303-3:2002/A2:2005 Dotyczy PN-EN 303-3:2002 Kotły grzewcze. Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe. Konstrukcje zespolone. Kocioł i palnik
- 1.4 PN-EN 483:2002U Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu C o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
- 1.5 PN-EN 625:2002U Kotły gazowe centralnego ogrzewania - Szczegółowe wymagania dotyczące domowych kotłów dwufunkcyjnych o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
- 1.6 PN-EN12752-1:2002U Urządzenia zabezpieczające i sterujące do palników gazowych i odbiorników spalających gaz Wymagania ogólne.

2. Instalacje grzewcze – informacje ogólne

- 2.1 PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu

zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

- 2.2 PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
- 2.3 PN-EN 10208-1:2000 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A
- 2.4 PN-EN 1057:1999 Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania

3. Zasobniki ciepłej wody – informacje ogólne

- 3.1 PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
- 3.2 Dyrektywa 97/23/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 29 maja 1997 r. w sprawie ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych.
- 3.3 PN-EN 12897:2006 Wodociągi - Specyfikacja dla ogrzewanych pośrednio, nie odpowietrzonych (zamkniętych) pojemnościowych podgrzewaczy wody.
- 3.4 PN-EN 806-1:2004 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 1: postanowienia ogólne.
- 3.5 PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
- 3.6 EN 60335-2-21 Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego i innych podobnych zastosowań, część 2: Wymogi szczególne dotyczące podgrzewaczy wody (zasobniki ciepłej wody i termy) (IEC 335-2-21: 1989 oraz uzupełnienia 1; 1990 i 2; 1990, poprawione)

4. Instalacje spalinowe i wentylacyjne – informacje ogólne



- 4.1 PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- 4.2 PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000

5. Instalacje elektryczne – informacje ogólne

- PN-IEC 60364-7-701:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.
- PN-IEC 60364-441:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

1.6 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE dokumentuje, że produkty zgodne z etykietą spełniają podstawowe wymagania właściwych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej

- Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

2.2 Przechowywanie dokumentów

- Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

2.3 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie:

Produkt - numer artykułu

Zakres stosowalności: Polska

VKK 806/3-E-HL	0010016460
VKK 1206/3-E-HL	0010016461
VKK 1606/3-E-HL	0010016462
VKK 2006/3-E-HL	0010016463
VKK 2406/3-E-HL	0010016464
VKK 2806/3-E-HL	0010016465

3 Opis produktu

3.1 Numer seryjny

Numer serii znajduje się na naklejce za pokrywą przednią na stronie przedniej pod pulpitem sterowania pracą urządzenia oraz na tabliczce znamionowej.

3.2 Dane na tabliczce znamionowej

Tabliczka znamionowa jest zamontowana od strony urządzenia na tylnej ścianie produktu.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Numer seryjny	dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer katalogowy produktu
VKK...	Stojący gazowy kocioł kondensacyjny Vaillant
80	Moc w kW
6	z techniką kondensacyjną
/3	Seria produktu
E	Wyposażenie komfortowe
HL	z przeznaczeniem tylko do gazu ziemnego
ecoCRAFT exclusiv	Nazwa produktu
G20 - 20 mbar	Fabryczna grupa gazów i ciśnienie przyłącza gazowego
Kat. (np. I _{2H})	Dopuszczona kategoria gazu
Typ (np. C ₃₃)	Dopuszczone rodzaje urządzeń
PMS (np. 3 bar (0,3 MPa))	Dopuszczalne nadciśnienie całkowite
T _{max.} (np. 85 °C)	Maks. temperatura zasilania
230 V 50 Hz	Przyłącze elektryczne

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
(np. 110) W	Maks. pobór mocy elektrycznej
IP (np. X4D)	Stopień ochrony
	Tryb ogrzewania
P	Zakres znamionowej mocy cieplnej
Q	Zakres obciążenia cieplnego
Oznaczenie CE	Produkt spełnia europejskie normy i dyrektywy
	Prawidłowa utylizacja produktu

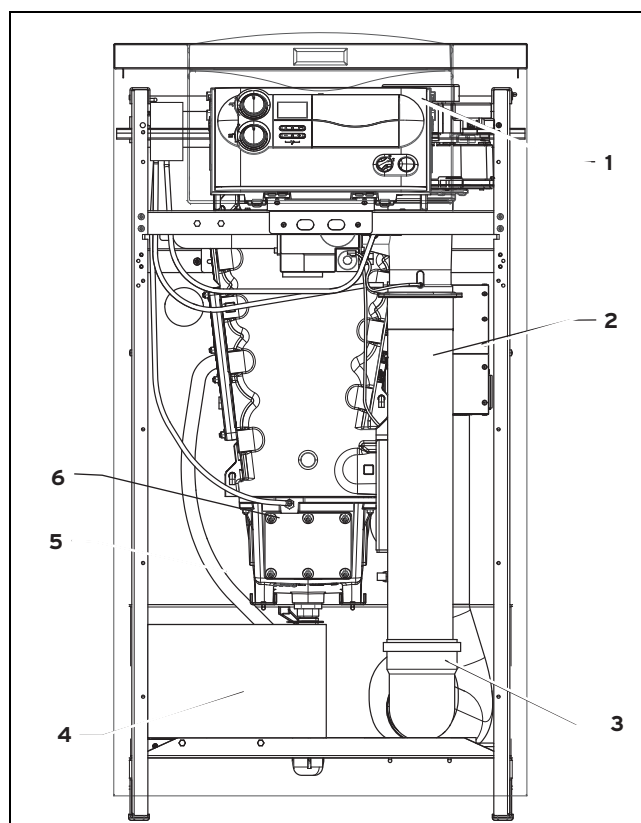


Wskazówka

Należy sprawdzić, czy produkt jest zgodny z grupą gazów w miejscu ustawienia.

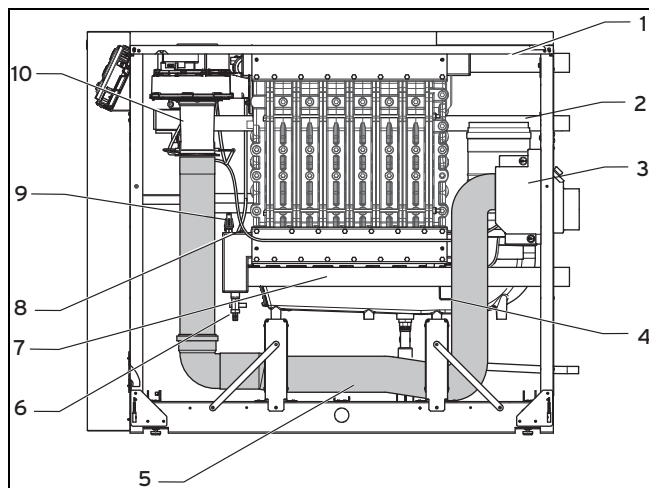
3.3 Budowa produktu

3.3.1 Elementy funkcyjne widok z przodu



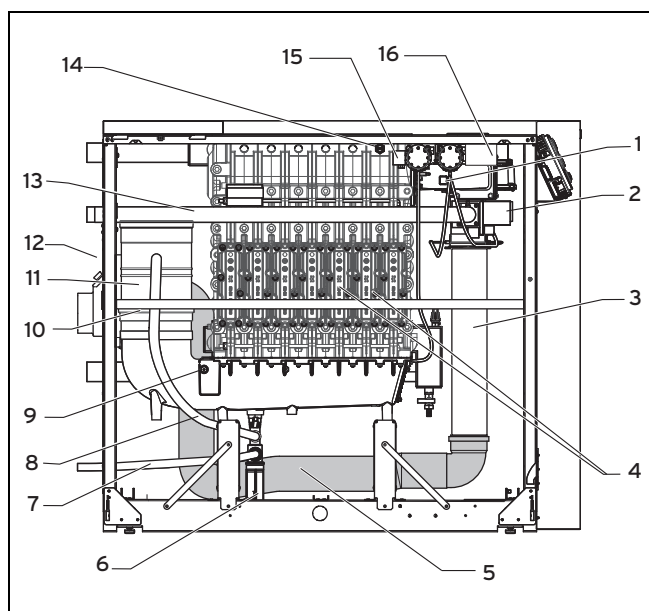
- | | |
|---|--|
| 1 Skrzynka elektroniczna | 4 Neutralizator kondensatu (opcjonalnie) |
| 2 Tłumik akustyczny powietrza do spalania | 5 Odpływ kondensatu |
| 3 Rura powietrza do spalania | 6 Otwór inspekcyjny komory kondensatu |

3.3.2 Elementy funkcyjne widok z boku z prawej



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Zasilanie | 6 Zawór do napełniania i opróżniania |
| 2 Rura gazowa | 7 Powrót |
| 3 Przyłącze powietrza do spalania z filtrem pyłu | 8 Czujnik NTC powrotu |
| 4 Komora kondensatu | 9 Czujnik ciśnienia wody |
| 5 Przewód doprowadzenia powietrza | 10 Zwężka Venturi |

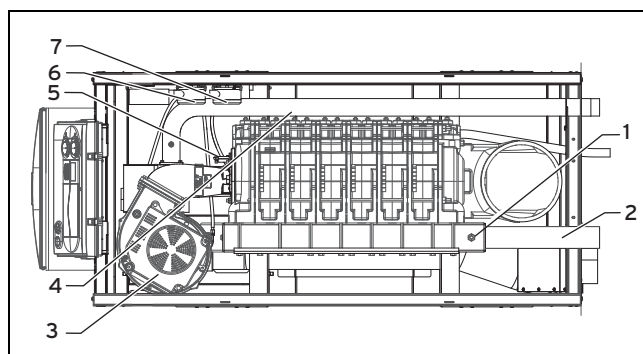
3.3.3 Elementy funkcyjne widok z boku z lewej



- | | |
|---|--|
| 1 Wentylator | 8 Połączenie separator kondensatu - syfon kondensatu |
| 2 Armatura gazowa | 9 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa spalin (ogranicznik przegrzewu STB) (opcjonalnie) |
| 3 Tłumik akustyczny powietrza do spalania | 10 Tłumik akustyczny spalin |
| 4 Otwór inspekcyjny wymiennika ciepła | 11 Separator kondensatu |
| 5 Przewód doprowadzenia powietrza | 12 Przyłącze powietrza do spalania z filtrem pyłu |
| 6 Syfon | 13 Rura gazowa |
| 7 Odpływ kondensatu | |

- | | |
|---|------------------------------|
| 14 Ogranicznik przegrzewu STB i czujnik temperatury bloku | 16 0 — 10 V moduł pompy VR35 |
| 15 Przycisk do kasowania zakłóceń RESET ogranicznika przegrzewu STB | |

3.3.4 Elementy funkcyjne widok z góry



- | | |
|--|--|
| 1 Czujnik NTC zasilania | 5 Elektroda jonizacyjno-zapłonowa |
| 2 Zasilanie | 6 Ciśnieniowy czujnik powietrza spalania |
| 3 Wentylator | 7 Czujnik ciśnienia spalin |
| 4 Ogranicznik przegrzewu STB i czujnik temperatury bloku | |

4 Montaż

4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy

- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

4.1.1 Zakres dostawy

Ilość	Nazwa
1	Urządzenie grzewcze
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

4.2 Rozpakowanie produktu

- Wyjąć produkt z opakowania kartonowego.
- Usunąć folie ochronne ze wszystkich części produktu.

4.3 Miejsce ustawienia

Produkt może działać w temperaturach otoczenia od ok. 4 °C do ok. 50 °C.

Do tłumienia hałasu można użyć podestu kotła grzewczego stojącego (tłumi dźwięk) itp.; zalecamy ustawianie produktu na fundamencie kotła o wysokości od 5 cm do 10 cm.

- Podczas wyboru miejsca ustawienia należy uwzględnić ciężar produktu w stanie gotowym do pracy wraz z pojemnością wody zgodnie z danymi technicznymi (→ strona 47).

Jako miejsce ustawienia konieczne może być oddzielne pomieszczenie z wentylacją i odpowietrzaniem.

- Podczas wyboru miejsca ustawienia i jego wentylacji należy przestrzegać obowiązujące przepisy krajowe.

4 Montaż

- Po zakończeniu prac budowlanych należy wymienić lub wyczyścić filtr pyłu, ponieważ może być on zatkany pyłem budowlanym.

4.4 Transport produktu do miejsca ustawienia



Ostrzeżenie!

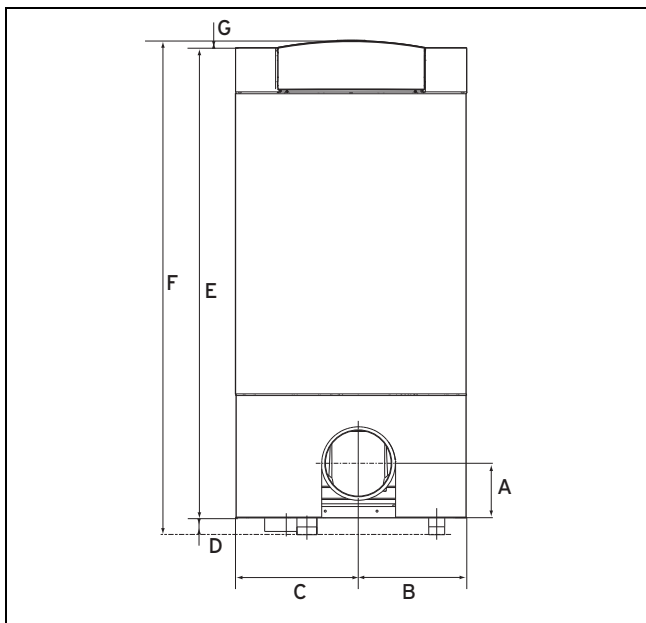
Niebezpieczeństwo obrażeń ciała podczas transportu wskutek dużego ciężaru produktu!

Podnoszenie zbyt dużych ciężarów może spowodować obrażenia.

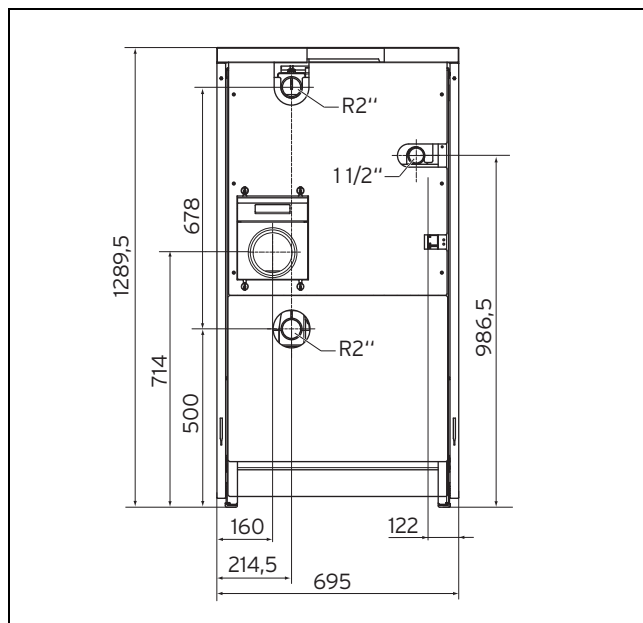
- Transportować produkt za pomocą odpowiedniego sprzętu pomocniczego lub odpowiedniego wózka podnośnikowego.

1. Zabezpieczyć produkt za pomocą odpowiedniego sprzętu pomocniczego lub odpowiedniego wózka podnośnikowego.
2. Przetransportować produkt do miejsca montażu.

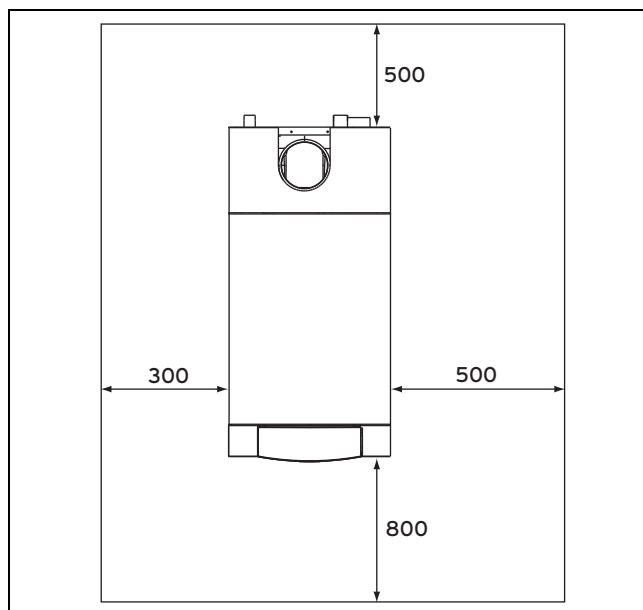
4.5 Wymiary produktu i wymiary przyłączy



Pozycja	VKK 806-1606/3-E-HL	VKK 2006-2806/3-E-HL
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1270	1580
G	22	22



4.6 Minimalne odległości i odstępy montażowe

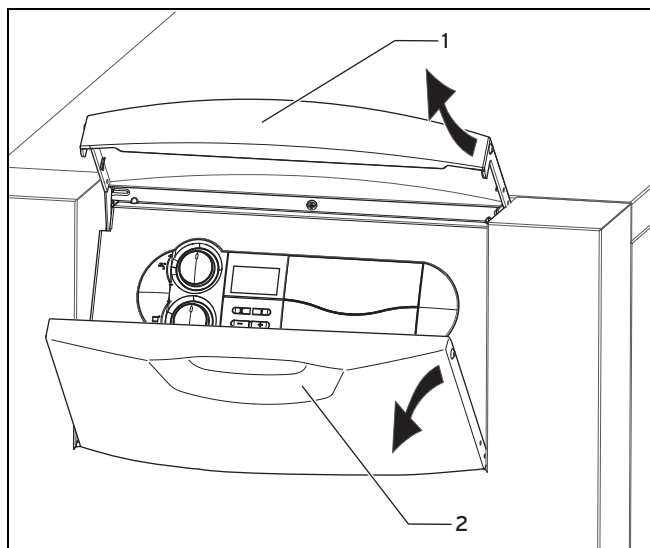


- Przy zastosowaniu osprzętu zwrócić uwagę na najmniejsze odległości / wolne przestrzenie montażowe.

4.7 Poziomowanie produktu

- Wypoziomować produkt za pomocą stopek z regulowaną wysokością, aby zapewnić odpływ kondensatu z komory kondensatu.

4.8 Otwieranie osłony przedniej

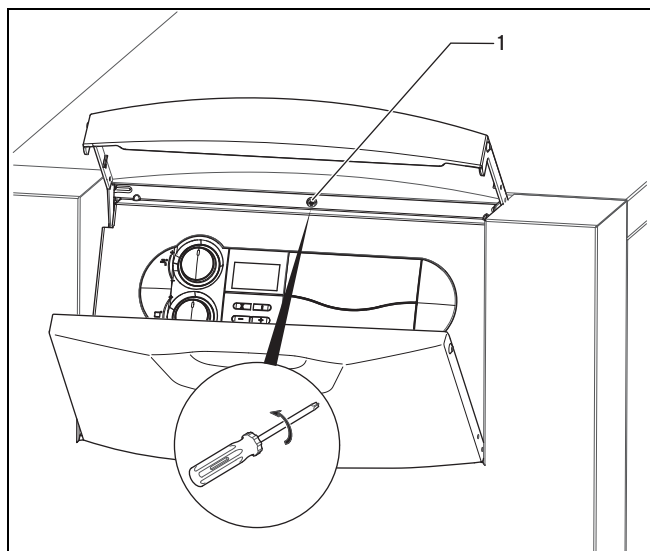


- ▶ Otworzyć pokrywę przednią podnosząc srebrną listwę uchwytną (1).
- ◁ Pokrywa przednia (2) przesunie się automatycznie do dołu i umożliwi dostęp do pulpitu sterowania pracą urządzenia.

4.9 Demontaż / montaż osłony przedniej

4.9.1 Demontaż przedniej osłony kotła

1. Otworzyć osłonę przednią. (→ strona 13)



2. Wykręcić śrubę (1) nad pulpitem sterowania pracą urządzenia.
3. Ściągnąć przednią osłonę kotła przy górnym przedziale do przodu.
4. Podnieść przednią osłonę kotła, aby ją zdjąć.
5. W razie potrzeby można zdjąć teraz pozostałe elementy obudowy.

4.9.2 Montaż przedniej osłony kotła

1. Założyć przednią osłonę kotła na dole i docisnąć ją do produktu tak, aby trzpień zatrzaskowy zatrzasknął się słyszalnie.
2. Ponownie dokręcić śrubę do mocowania przedniej osłony kotła.

4.10 Montaż/montaż górnej obudowy i bocznych części obudowy

4.10.1 Demontaż górnej obudowy i bocznych części obudowy

1. Zdjąć przednią osłonę kotła. (→ strona 13)
2. Ściągnąć górną obudowę do przodu.
3. Podnieść górną obudowę.
4. Ściągnąć boczne części obudowy do góry, aby elementy boczne wyczepiły się z mocowania.
5. Wyciągnąć boczne części obudowy do góry.

4.10.2 Montaż górnej obudowy i bocznych części obudowy

1. Włożyć boczną część obudowy od góry w produkt.
2. Docisnąć boczne części obudowy od góry, aż elementy boczne zaczepią się w mocowaniach.
3. Założyć obudowę górną na produkt.
4. Przesunąć obudowę górną do tyłu, aż obudowa się zatrzasknie.

5 Instalacja

5.1 Przygotowanie do instalacji



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i/lub ryzyko szkód materialnych spowodowane niewłaściwym instalowaniem oraz wyciekającą w związku z tym wodą!

Naprężenia w przewodach przyłączeniowych mogą powodować nieszczelności.

- ▶ Zamontować przewody przyłączeniowe bez naprężeń.



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek zabrudzenia przewodów!

Ciała obce takie jak pozostałości po spawaniu, resztki uszczelek lub brud w przewodach przyłączeniowych, mogą spowodować uszkodzenia produktu.

- ▶ Przed instalacją dokładnie przepłukać lub przedmuchać przewody przyłączeniowe.

- ▶ Zamontować zawór bezpieczeństwa w zakresie klienta.
- ▶ Od przewodu wypływu zaworu bezpieczeństwa w zakresie klienta poprowadzić rurę odpływu z lejem wlotowym i syfonem do odpowiedniego odpływu w pomieszczeniu ustawienia. Odpływ musi mieć umożliwiającą obserwację!

5 Instalacja

- ▶ Zainstalować urządzenie odpowietrzania w najwyższym punkcie instalacji grzewczej.
- ▶ Zainstalować w instalacji grzewczej urządzenie napełniania i opróżniania.

Warunki: Rury z tworzywa w instalacji grzewczej

- ▶ Zamontować w zakresie klienta odpowiedni termostat na zasilaniu obiegu grzewczego, aby chronić instalację grzewczą przed uszkodzeniami spowodowanymi temperaturą.
- ▶ Podłączyć termostat do zacisków termostatu przyłgowego (niebieski wtyk ProE).
- ▶ Stosować uszczelki z preszpanu, ponieważ uszczelki z materiałów gumowych mogą powodować straty ciśnienia z powodu odkształceń.

5.2 Niezbędny osprzęt (w zakresie klienta)

Do instalowania potrzebny jest poniższy osprzęt (udostępniany w zakresie klienta):

- Kurek odcięcia gazu z zabezpieczeniem p-poż.
- Zawór bezpieczeństwa w instalacji grzewczej
- Zawory konserwacyjne (zasilanie i powrót obiegu grzewczego)
- Sprzęgło hydrauliczne (opcjonalnie)
- Pompa urządzenia grzewczego
- Naczynie przeponowe
- Regulator
- Układ powietrzno-spalinowy
- Pompa kondensatu (opcjonalnie)
- Urządzenie do neutralizacji
- Automatyczny odpowietrznik

5.3 Wykonanie podłączenia gazu

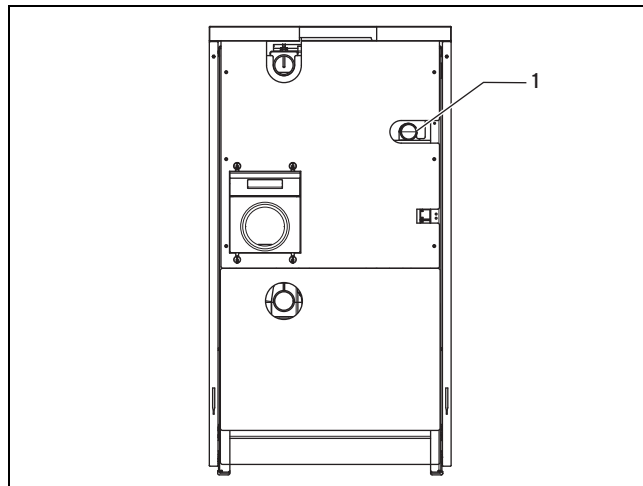


Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych podczas próby szczelności gazu!

Próby szczelności gazu przy ciśnieniu kontrolnym $>1,1$ kPa (110 mbar) mogą spowodować uszkodzenie armatury gazowej.

- ▶ Jeżeli ciśnieniowej próbie szczelności gazu są poddawane również przewody gazowe oraz armatura gazowa w produkcie, należy zastosować maks. ciśnienie próbne 1,1 kPa (110 mbar).
- ▶ Jeżeli nie można ograniczyć ciśnienia kontrolnego do 1,1 kPa (110 mbar), należy przed próbą szczelności gazu podłączyć zawór odcinający gaz zainstalowany przed produktem.
- ▶ Jeżeli podczas ciśnieniowej próby szczelności gazu zamknięto kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem, należy rozładować ciśnienie w instalacji gazowej przed otwarciem tego kurka odcięcia gazu.

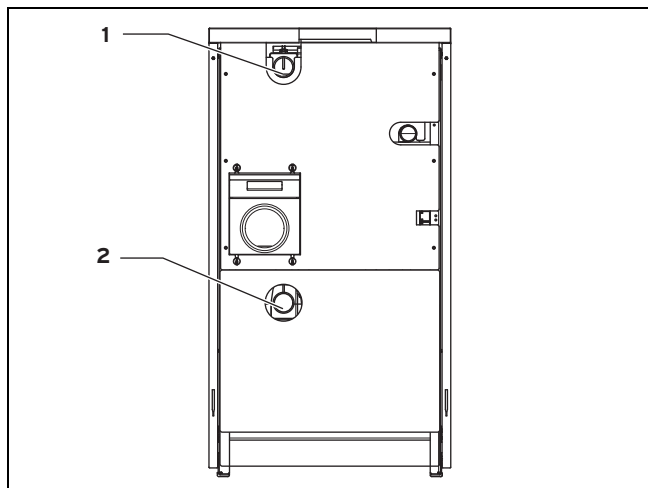


- ▶ Przekroje rurowego przewodu gazowego należy ustalić odpowiednio do zakresu nominalnego obciążenia cieplnego kotła grzewczego stojącego.
- ▶ Zamontować przewód gazowy bez naprężeń na przyłączy w produkcie (1) zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- ▶ Usunąć pozostałości z przewodu gazowego, przedmuchując przewód gazowy.
- ▶ Instalować kurek odcięcia gazu z zabezpieczeniem p-poż. w przewodzie gazowym przed produktem w łatwo dostępnym miejscu. Kurek odcięcia gazu musi mieć co najmniej taką samą średnicę znamionową jak przyłącze gazowe (R 1,5").
- ▶ Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.
- ▶ Sprawdzić przewód gazowy pod kątem szczelności.

5.4 Instalowanie hydrauliki

1. Zainstalować przyłącza według norm i zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
2. W przypadku zastosowania nieszczelnych dyfuzyjnie rur z tworzywa w instalacji grzewczej należy zastosować system separacji, montując zewnętrzny wymiennik ciepła między urządzeniem grzewczym a instalacją grzewczą.
3. Króćce przyłączeniowe należy lutować tylko wtedy, gdy nie są one skręcone z zaworami konserwacyjnymi, aby nie uszkodzić uszczelek.

5.4.1 Podłączenie zasilania i powrotu instalacji grzewczej



1. Między instalacją grzewczą a produktem należy zamontować wymagane urządzenia zabezpieczające i zawory odcinające udostępniane w zakresie klienta oraz zawór do napełniania i opróżniania w powrocie.
2. Podłączyć zasilanie obiegu grzewczego do przyłącza zasilania obiegu grzewczego (1).
3. Podłączyć powrót obiegu grzewczego do przyłącza powrotu obiegu grzewczego (2).
4. Zainstalować udostępnianą w zakresie klienta pompę kotła, która nie jest wbudowana w stojący gazowy kocioł kondensacyjny.

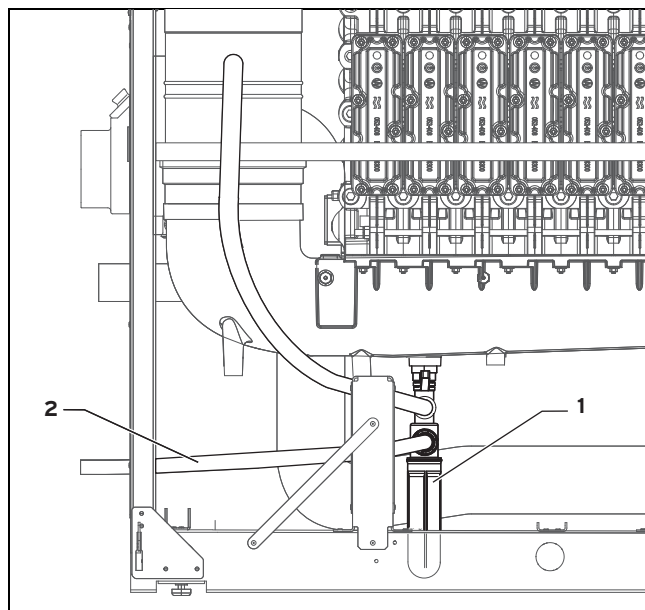
5.4.2 Podłączanie zasobnika c.w.u.

- Ewentualnie należy zainstalować zasobnik c.w.u.

5.5 Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu

Wartość pH kondensatu spalin wynosi od 3,5 do 4,5. Kondensat nie zawiera niedozwolonych jonów metali ciężkich. Stojący gazowy kocioł kondensacyjny jest wyposażony w kolektor kondensatu i odpływ kondensatu z syfonem. Kondensat powstający podczas spalania jest odprowadzany bezpośrednio przez syfon do kanału wypływowego lub najpierw neutralizowany, a następnie odprowadzany do wypływu.

- W lokalnym urzędzie ds. wód należy sprawdzić, czy konieczna jest neutralizacja.



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek wydostawania się spalin!

Przewód odpływowy kondensatu z syfonu nie może być połączony szczelnie z przewodem odprowadzania ścieków lub syfonem, ponieważ w przeciwnym wypadku może zostać wyssana cała woda z wewnętrznego syfonu kondensatu, co spowoduje ułatwienie się spalin.

- Nie łączyć przewodu odpływowego kondensatu w sposób szczelny z przewodem kanalizacyjnym.

- Przewód odpływowy kondensatu do kanału należy układać ze spadkiem w odpowiedniej rurze z tworzywa lub ze stali szlachetnej do najbliższego położonego przyłącza kanalizacji, minimalny przekrój DN 25.
- W przypadku ewentualnie koniecznego przedłużenia przewodu odpływowego kondensatu w zakresie klienta należy stosować tylko rury odpływu odporne na kondensat.
- Przewód odpływowy kondensatu (2) ze stojącego gazowego kotła kondensacyjnego należy układać w rurze z tworzywa DN 25 mm. Punkt odpływu musi pozostać widoczny.
- Przed uruchomieniem należy do syfonu kondensatu (1) wlać wodę przez otwór spalin w kolektorze spalin.
- Sprawdzić, czy kondensat jest prawidłowo odprowadzany.

5.6 Zamontowanie i podłączenie układu powietrzno-spalinowego.

5.6.1 Montaż układu powietrzno spalinowego z certyfikacją systemu

1. Zadbać, aby pomieszczenie ustawienia było wietrzne zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. O możliwych do zastosowania układach powietrzno-spalinowych należy dowiedzieć się z załączonej instrukcji montażu układu powietrzno-spalinowego.
3. Zamontować układ powietrzno-spalinowy, korzystając z instrukcji montażu.
4. W celu ułatwienia montażu należy stosować zamiast smaru wyłącznie wodę lub powszechnie dostępne szare mydło, aby nie uszkodzić uszczeltek.

5.6.2 Montaż układu powietrzno-spalinowego bez certyfikacji systemu

Powietrze do spalania jest zabierane z pomieszczenia ustawienia.



Wskazówka

Otworki wentylacyjne pomieszczenia ustawienia muszą odpowiadać obowiązującym przepisom (stojący gazowy kocioł kondensacyjny typu B).

W przypadku stosowania przewodów spalinowych, które nie zostały sprawdzone ani dopuszczone z produktem, należy przestrzegać poniższych warunków:

- System odprowadzania spalin musi być przystosowany do odprowadzania spalin stojącego gazowego kotła kondensacyjnego (np. klasa temperatury, ciśnienia i szczelności). Przewód spalinowy musi posiadać znak CE lub ewentualnie atest zgodności z wymaganiami krajowymi. Należy przestrzegać informacji producenta przewodu spalinowego.
- Normy wykonania ustalają granice i wymagania bezpieczeństwa technicznego w odniesieniu do planowania, ustawiania, uruchamiania lub konserwacji systemów odprowadzania spalin.
- ▶ Należy przestrzegać informacji producenta przewodu spalinowego.
- ▶ Wymiary systemu odprowadzania spalin należy dobrać według normy EN 13384-1. Wymagane parametry produktu są podane w danych technicznych.
- ▶ Rozmiar średnicy przewodu spalinowego powinien być co najmniej taki sam, jak średnica łącznika rury spalinowej na stojącym gazowym kotle kondensacyjnym. Zmniejszanie nie jest dozwolone!
- ▶ Należy przestrzegać obowiązujących norm wykonania dla systemów odprowadzania spalin.
- ▶ Poziomą część przewodu spalinowego należy układać ze spadkiem w kierunku do stojącego gazowego kotła kondensacyjnego!

5.6.3 Podłączanie układu powietrzno-spalinowego



Wskazówka

Informacja dotycząca wersji komina:

Ze względu na modulację stojącego gazowego kotła kondensacyjnego z dopasowaniem powietrza spalania uzyskuje się wysoki współczynnik sprawności spalania. W związku z tym wymagane jest zaświadczenie o przystosowaniu komina do obowiązujących norm.

Wszystkie stojące gazowe kotły kondensacyjne są wyposażone w specjalne króćce przyłączeniowe do podłączania przewodów spalinowych odpornych na kondensat i dopuszczonych do pracy z nadciśnieniem.

- ▶ W celu wykonywania ustawień należy zainstalować w przewodzie spalinowym otwór rewizyjny o średnicy co najmniej 100 mm. Do czyszczenia przewodu spalinowego mogą być wymagane w zależności od średnicy przewodu większe średnice.
- ▶ Na zewnątrz produktu w zakresie klienta należy zainstalować w przewodzie spalinowym zamykany otwór pomiarowy do pomiaru zawartości CO₂.
- ▶ W razie potrzeby należy wyposażyć przewód spalinowy w dostępny opcjonalnie ogranicznik temperaturowy bezpieczeństwa spalin (ogranicznik przegrzewu STB), który wyłącza kocioł w temperaturze 120 °C.

5.7 Instalacja elektryczna



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku niefachowego wykonania przyłącza elektrycznego!

Niefachowo wykonane przyłącze elektryczne może spowodować, że eksploatacja produktu będzie niebezpieczna i spowoduje obrażenia ciała oraz straty materialne.

- ▶ Podłączenie elektryczne mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy legitymujący się odpowiednim wykształceniem oraz osoby posiadające kwalifikacje do wykonywania tych prac.
 - ▶ Przestrzegać wszystkich właściwych ustaw, norm i dyrektyw.
 - ▶ Uziemić produkt.
-
- ▶ Zainstalować w zakresie klienta główny wyłącznik sieciowy w doprowadzeniu prądu produktu.
 - ▶ Kabel sieciowy i niskonapięciowy (np. przewód czujnika) należy układać w sposób oddzielny, aby uniknąć impulsów zakłóceń spowodowanych przesłuchem.

Produkt posiada wtyki przyłączeniowe i jest okablowany w stanie gotowym do podłączenia. Przewód podłączenia sieci i wszystkie pozostałe kable przyłączeniowe można podłączać do przeznaczonych do tego wtyków systemowych ProE, patrz schemat połączeń (→ strona 44).

5.7.1 Otwieranie/zamykanie skrzynki elektronicznej

5.7.1.1 Otwieranie skrzynki elektronicznej

1. Otworzyć osłonę przednią. (→ strona 13)
2. Zdjąć przednią osłonę kotła. (→ strona 13)
3. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.
4. Zdjąć klipsy z uchwytów.
5. Podnieść pokrywę.

5.7.1.2 Zamykanie skrzynki elektronicznej

1. Zamknąć pokrywę, naciskając ją do dołu na skrzynce elektronicznej.
2. Uważać, aby wszystkie klipsy zatrzasnęły się w sposób słyszalny w uchwytach.
3. Odchylić skrzynkę elektroniczną do góry.

5.7.2 Wykonanie okablowania

1. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek niefachowej instalacji!

Podłączenie napięcia sieciowego do niewłaściwych zacisków i zacisków wtykowych może spowodować zniszczenie elektroniki.

- Nie podłączać do zacisków eBUS (+/-) napięcia sieciowego.
- Podłączyć kabel sieciowy wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!

2. Poprowadzić przewody przyłączeniowe podłączanych zespołów konstrukcyjnych przez przepust kablowy do panelu skrzynki elektronicznej.
3. Stosować zamontowane odciążenia.
4. Odpowiednio skrócić przewody przyłączeniowe. Pozostawić żyłę przewodu ochronnego ok. 10 mm dłuższą niż żyły przewodu L i N.
5. Aby unikać zwarcia w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki przewodów elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
6. Zadbać, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszcza.
7. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania dobrego, stabilnego połączenia.
8. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączaniem się pojedynczych drutów, założyć na odizolowane końcówki żył tulejki kablowe.
9. Przykręcić odpowiedni wtyk do przewodu przyłączeniowego.
10. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtyku. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.
11. Podłączyć wtyk do odpowiedniego gniazda płytki elektronicznej.
12. Zabezpieczyć kabel w odciążeniach skrzynki elektronicznej.
13. Po zakończeniu okablowania całego osprzętu włączyć napięcie sieciowe i sprawdzić działanie produktu.

5.7.3 Podłączanie zasilania elektrycznego



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek zbyt wysokiego napięcia przyłącza!

Napięcia sieciowe powyżej 253 V mogą zniszczyć podzespoły elektroniczne.

- Zadbać, aby napięcie znamionowe sieci wynosiło 230 V.

1. Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.
2. Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz wyłącznik o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. bezpieczniki lub wyłącznik mocy).
3. Jako przewód podłączenia sieci, podłączany do produktu przez przepust kablowy, należy wykorzystać odpowiedni przewód elastyczny spełniający normy.
4. Ułożyć przewód podłączenia sieci do listwy podłączeniowej skrzynki elektronicznej.
5. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
6. Przykręcić turkusowe wtyki zamontowane z prawej strony w skrzynce elektronicznej do kabla przyłącza sieci.
7. Podłączyć wtyk do gniazda o takim samym kolorze na płycie elektronicznej.
8. Zadbać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do urządzenia oddzielającego oraz aby nie było one zakrywane ani zamykane.

5.7.4 Podłączanie osprzętu elektrycznego

- Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
- Podłączyć kabel przyłączeniowy do odpowiednich zacisków lub wtyków elektroniki, patrz schemat połączeń cały (→ strona 44) i ewentualnie schemat połączeń fragment (→ strona 45) w załączniku.
- Jeśli do produktu podłączany jest termostat pokojowy (zaciski przyłączeniowe regulacji ciągłej 7-8-9, biały wtyk ProE) lub regulator temperatury z regulacją pogodową bądź regulacja temperatury w pomieszczeniu (zaciski magistrali BUS, czerwony wtyk ProE), należy włożyć mostek między zacisk 3 i 4 (fioletowy wtyk ProE).
- Jeśli nie jest stosowany termostat pokojowy/godzinowy 230 V, należy włożyć mostek między zacisk 3 i 4 (fioletowy wtyk ProE).
- Podłączyć w razie konieczności osprzęt w taki sam sposób.

Podłączanie pompy kotła (stała liczba obrotów)

- Podłączyć pompę kotła do zielonego wtyku ProE (X18) na listwie przyłączeniowej.

Podłączanie pompy kotła (z regulowaną prędkością obrotową)

- Podłączyć pompę kotła do zielonego wtyku ProE (X18) na listwie przyłączeniowej.
- Podłączyć przewód sterowania do skrzynki 0 — 10V, znajdującej się z lewej strony u góry obok dwóch czujników różnicy ciśnień w produkcie. Zwrócić przy tym uwagę na biegunowość, ponieważ w razie nieprawidłowego podłączenia pompa kotła będzie pracować tylko z minimalną liczbą obrotów.

Podłączanie zewnętrznego termostatu zasilania

- ▶ Podłączyć zewnętrzny termostat zasilania (np. do ochrony ogrzewania podłogowego) do zacisków termostatu przylgowego (niebieski wtyk ProE).

Ogranicznik temperaturowy bezpieczeństwa spalin (ogranicznik przegrzewu STB)

- ▶ Podłączyć ogranicznik temperaturowy bezpieczeństwa spalin w przewodzie doprowadzającym czujnika ciśnienia spalin, patrz dostarczona instrukcja montażu.

Czujnik ciśnienia gazu

- ▶ Podłączyć czujnik ciśnienia gazu do zacisków termostatu przylgowego (niebieski wtyk ProE).

Podłączanie pompy kondensatu

- ▶ Podłączyć wyjście alarmu pompy kondensatu do zacisków termostatu przylgowego (niebieski wtyk ProE).



Wskazówka

Jeśli do zacisków termostatu przylgowego (niebieski wtyk ProE) podłącza się kilka styków, styki należy podłączać szeregowo.

Podłączanie pompy ładowania zasobnika

- ▶ Podłączyć pompę ładowania zasobnika tak jak pokazano na fragmencie schematu połączeń (→ strona 45).

5.7.5 Podłączanie regulatora

Do regulacji instalacji grzewczej można stosować regulator temperatury zewnętrznej z regulacją pogodową lub regulator temperatury pokojowej z modulowanym sterownikiem palnika, np. VRC 450 (nie jest dostępny w każdym kraju) lub 470, VRC 630 lub VRS 620.

- ▶ Należy przestrzegać wskazówek w instrukcji instalacji regulatora.
- ▶ Podłączyć regulator do urządzenia grzewczego tak jak pokazano na schemacie połączeń regulatora VRC 450 lub 470 (→ strona 45) bądź na schemacie połączeń regulatora VRS 620 i VRC 630 (→ strona 46).
- ▶ Alternatywnie można podłączyć regulator VRC 450 lub 470 do zwężki regulacyjnej produktu (mocowanie wewnętrzne).
- ▶ Podłączyć do regulatora czujnik i zespoły konstrukcyjne instalacji, których **nie** wymieniono w rozdziale „Podłączanie osprzętu elektrycznego (→ strona 17)“.
- ▶ Po zakończeniu instalacji elektrycznej zamknąć skrzynkę elektryczną (→ strona 17).

6 Obsługa

6.1 Zasada obsługi produktu

Zasada obsługi oraz możliwości odczytu i obsługi na poziomie użytkownika zostały opisane w instrukcji obsługi.

Do menu dla instalatora z parametrami ustawień ważnymi dla instalacji przechodzi się po wpisaniu kodu serwisowego.

6.2 Wywoływanie poziomu instalatora

1. Z menu dla instalatora mogą korzystać wyłącznie wysokiej klasy specjaliści w zakresie instalacji.
2. Nacisnąć jednocześnie przyciski i i +, aby aktywować stan diagnozy.
3. Przyciskami – lub + wybrać kod diagnozy d.97.
4. Nacisnąć przycisk i.
5. Przyciskami – lub + ustawić wartość 17.
6. Nacisnąć przycisk i przez 5 sekund (aż ekran przestanie migać), aby zapisać wartość.

Kody diagnostyczne - przegląd (→ strona 35)



Wskazówka

Po 15 minutach nastąpi automatyczne wyjście z menu dla instalatora. Naciśnięcie jednego z przycisków +, – lub i powoduje przedłużenie o 15 minut.

6.3 Kontrola kodów stanu

Kody stanu można wyświetlić na ekranie. Kody stanu informują o aktualnym stanie pracy produktu.

- ▶ Nacisnąć przycisk i, aby wyświetlić aktualny stan produktu. Wyświetli się kod stanu: **S.xx**.
 - ▶ Nacisnąć przycisk i, aby usunąć kod stanu.
- Kody stanu - przegląd (→ strona 41)

7 Uruchomienie

7.1 Pomocnicze przyrządy serwisowe

Zakres stosowalności: Polska

Podczas uruchomienia potrzebne są następujące przyrządy kontrolne i pomiarowe:

- Analizator spalin (pomiar CO₂)
- Manometr cyfrowy lub U-rurkowy.
- Klucz imbusowy 3,0 mm
- Okrągły klucz imbusowy (Torx) T40

7.2 Wykonanie pierwszego uruchomienia

Uruchomienie po raz pierwszy musi zostać wykonane przez technika serwisu technicznego lub instalatora autoryzowanego.

Kolejne uruchamianie/obsługę użytkownik wykonuje tak jak opisano w instrukcji obsługi.



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu!

Nieprawidłowa instalacja gazowa lub uszkodzenie mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji produktu oraz spowodować obrażenia ciała i straty materialne.

- ▶ Produkt należy sprawdzać przed uruchomieniem oraz po każdej kontroli, konserwacji lub naprawie pod kątem szczelności instalacji gazowej!

- ▶ Zdjąć górną obudowę, pociągając ją do przodu.
 - ▶ Zdjąć boczne części obudowy.
 - ▶ Podczas uruchamiania należy postępować zgodnie z listą kontrolną w załączniku.
- Lista kontrolna uruchamiania (→ strona 33)

7.3 Menu funkcyjne

Menu funkcji w systemie DIA umożliwia kontrolę działania poszczególnych organów wykonawczych. Menu funkcji można uruchomić zawsze po włączeniu produktu lub po naciśnięciu przycisku **Eliminacja zakłóceń**. Elektronika produktu przełącza na pracę normalną, jeżeli przez 5 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność obsługowa lub jeżeli zostanie naciśnięty przycisk -. Schemat przebiegu znajduje się w załączniku w opcji Menu funkcyjne – przegląd (→ strona 40)

7.4 Otwieranie programów testowych

Aktywując różne programy kontrolne można wywoływać funkcje specjalne produktu.

Wskaźnik	Znaczenie
P.00	Odpowietrzyć produkt, obieg grzewczy i obieg ładowania zasobnika: Produkt nie uruchamia się. Pompa obiegu grzewczego pracuje w sposób przerywany. Po ok. 6,5 minutach nastąpi przełączenie na pompę ładowania zasobnika (alternatywnie po naciśnięciu przycisku i). Program testowy trwa ok. 6,5 minuty na obieg.
P.01	Uruchamianie palnika na obciążenie maksymalne: Po skutecznym zapłonie produkt pracuje z obciążeniem maksymalnym.
P.02	Uruchamianie palnika na obciążenie minimalne: Po skutecznym zapłonie produkt pracuje z obciążeniem minimalnym.

Wskaźnik	Znaczenie
P.05	Funkcja kontrolna ogranicznika przegrzewu STB: palnik zostaje włączony z mocą maksymalną, pompy zostają wyłączone, regulator temperatury zostaje wyłączony, a palnik ogrzewa do czasu, kiedy ogranicznik przegrzewu STB zadziała w wyniku osiągnięcia temperatury ogranicznika przegrzewu STB.

- ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk + i wcisnąć jednocześnie krótko przycisk **Eliminacja zakłóceń**. Przycisk + puścić dopiero, gdy na ekranie wyświetli się P.00.
- ▶ Nacisnąć przycisk + lub -, aby przejść do kolejnego programu testowego.
- ▶ Nacisnąć przycisk i, aby uruchomić program testowy.

7.5 Odczyt ciśnienia napełnienia

Produkt posiada cyfrowy wskaźnik ciśnienia.

- ▶ Aby odczytać wartość cyfrową ciśnienia napełnienia, należy nacisnąć krótko przycisk -.

- ◁ Na ekranie przez ok. 5 sekund widoczne jest ciśnienie napełnienia.

Jeśli instalacja grzewcza jest napełniona, to w celu bezzakłócenowej eksploatacji ciśnienie napełnienia musi wynosić od 0,1 MPa do 0,2 MPa (1,0 bar i 2,0 bar).

Jeżeli instalacja grzewcza obejmuje kilka pięter, mogą być wymagane wyższe wartości ciśnienia napełnienia, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza do instalacji grzewczej.

7.6 Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody

Aby zapobiec uszkodzeniu instalacji grzewczej wskutek zbyt niskiego ciśnienia napełnienia, produkt jest wyposażony w czujnik ciśnienia wody. Produkt w przypadku przekroczenia w dół ciśnienia napełnienia 0,06 MPa (0,6 bar) sygnalizuje niedobór ciśnienia miganiem wartości ciśnienia na ekranie. Jeżeli ciśnienie napełnienia spada poniżej wartości 0,03 MPa (0,3 bar), produkt wyłącza się. Wyświetlacz wskazuje F.22.

- ▶ Uzupełnić wodę grzewczą, aby ponownie uruchomić produkt.

Wyświetlacz wskazuje wartość ciśnienia migając przez tak długi czas, aż zostanie osiągnięte ciśnienie 0,11 MPa (1,1 bar) lub wyższe.

- ▶ W przypadku zaobserwowania częstszych spadków ciśnienia, należy ustalić i usunąć przyczynę.

7.7 Uzdatnianie wody grzewczej

Zakres stosowalności: Polska



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych w wyniku korozji aluminium i wynikające z niej nieszczelności wskutek nieodpowiedniej wody grzewczej!

Inaczej, niż w przypadku np. stali, żeliwa szarego lub miedzi, aluminium reaguje intensywną korozją na zasadową wodę grzewczą (odczyn pH > 8,5).

- ▶ W przypadku aluminium należy zadbać, aby odczyn pH wody grzewczej mieścił się w zakresie między 6,5 a maks. 8,5.



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych środków zapobiegających zamarzaniu i antykorozyjnych!

Środki chroniące przed mrozem i korozją mogą powodować zmiany w uszczelkach, hałasy podczas pracy centralnego ogrzewania oraz ew. inne szkody następcze.

- ▶ Nie używać nieodpowiednich środków do ochrony przed mrozem i korozją.

Wzbogacanie wody grzewczej w dodatki może spowodować straty materialne. W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych produktów w urządzeniach Vaillant dotychczas nie stwierdzono jednak żadnych nieprawidłowości.

- ▶ Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.



Wskazówka

Firma Vaillant nie odpowiada za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu grzewczego oraz za ich skuteczność.

Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodatki pozostające na stałe w instalacji

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodatki zapewniające ochronę przed zamarzaniem, pozostające na stałe w instalacji

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ W przypadku zastosowania tych dodatków poinformować użytkownika o niezbędnych działaniach.
- ▶ Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.
- ▶ Przy uzdatnianiu wody używanej do napełniania i uzupełniania, przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i zasad technicznych.

Jeżeli krajowe przepisy i zasady techniczne nie stawiają surowszych wymogów, obowiązują następujące zasady:

Wodę grzewczą należy uzdatnić,

- jeżeli całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub

- jeżeli nie są spełnione wartości graniczne podane w poniższych tabelach.

Dopuszczalna twardość wody

Łączna moc grzewcza	Twardość całkowita przy minimalnej powierzchni grzewczej kotła ¹⁾		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m³	mol/m³	mol/m³
< 50	Brak wymagań	2	0,02
	< 3 ²⁾		
> 50 - ≤ 200	2	1,5	0,02

1) w przypadku instalacji z obiegowymi ogrzewaczami wody oraz z elektrycznymi systemami grzewczymi.

2) pojemności właściwej instalacji (ilość litrów pojemności znamionowej/moc grzewcza; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjąć najmniejszą indywidualną moc grzewczą).

Dane te odnoszą się tylko do maks. 3-krotnej pojemności instalacji (woda grzewcza i woda do uzupełniania). Po przekroczeniu 3-krotnej pojemności instalacji, należy uzdatnić wodę dokładnie tak, jak w przypadku przekroczenia parametrów granicznych podanych w tabeli, zgodnie z wytycznymi VDI (odkamenienie, odsolenie, stabilizacja twardości lub odszlamienie).

Dopuszczalna zawartość soli

Cechy wody grzewczej	Jednostka	niska zawartość soli	średnia zawartość soli
Przewodność elektryczna przy 25 °C	µS/cm	< 100	100 ... 1 500
Wygląd	—	Brak osadów	
Odczyn pH przy 25 °C	—	8,2 ... 10,0 ¹⁾	8,2 ... 10,0 ¹⁾
Tlen	mg/l	< 0,1	< 0,02

1) w przypadku aluminium lub stopów aluminium, zakres odczynu pH jest ograniczony do 6,5 - 8,5.

7.8 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej

1. Przed napełnieniem instalacji grzewczej, dokładnie ją przepłukać.
2. Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania wody grzewczej.
3. Otworzyć wszystkie zawory termostacyjne grzejników.
4. Odkręcić kołpak szybkiego odpowietrznika zamontowanego od strony urządzenia o jeden lub trzy obroty. Uważać, aby otwór kołpaka nie był zwrócony w kierunku części elektronicznych.
5. Podłączyć prawidłowo zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej dostarczany w zakresie klienta do zasilania wodą grzewczą. Instalacji grzewczej nie wolno napełniać przez zawór do napełniania i opróżniania produktu!
6. Otworzyć zawór uzupełniania wody grzewczej.
7. W razie potrzeby sprawdzić, czy oba zawory odcinające produktu są otwarte.
8. Odkręcić powoli zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej, aby napełnić instalację grzewczą.
9. Zamknąć zawór odpowietrzający na produkcie, gdy tylko zacznie wyciekać woda.

10. Napełnić instalację do ciśnienia w instalacji 0,1 MPa (1,0 bar) do 0,2 MPa (2,0 bar).



Wskazówka

W przypadku instalacji grzewczej zamontowanej na kilku piętrach konieczne może być wyższe ciśnienie w instalacji.

11. Zamknąć zasilanie wodą grzewczą.
12. Odpowietrzyć najniższy grzejnik, aż z zaworu odpowietrzającego zacznie wypływać woda bez pęcherzyków.
13. Odpowietrzyć wszystkie inne grzejniki (kaloryfery), aż instalacja grzewcza będzie całkowicie napełniona wodą.
14. Aby odpowietrzyć obieg grzewczy lub obieg ładowania zasobnika, należy wybrać program testowy (→ strona 19) **P.00**.
- ◁ Produkt nie działa, pompa obiegu grzewczego w zakresie klienta pracuje w cyklu przerywanym. Program testowy trwa ok. 6,5 minuty.
15. Ponownie nacisnąć przycisk i, aby odpowietrzyć obieg ładowania zasobnika.
16. Dolać wodę, jeśli podczas trwania programu testowego ciśnienie w instalacji spadło poniżej 0,08 MPa (0,8 bar).
17. Po zakończeniu programu testowego należy odczytać na ekranie ciśnienie w instalacji. Jeśli ciśnienie w instalacji spadło, należy jeszcze raz napełnić instalację i ponownie ją odpowietrzyć.
18. Zamknąć zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej oraz doprowadzanie wody grzewczej i zdjąć wąż.
19. Sprawdzić wszystkie przyłącza oraz całą instalację grzewczą pod kątem szczelności.

7.9 Napełnianie syfonu kondensatu

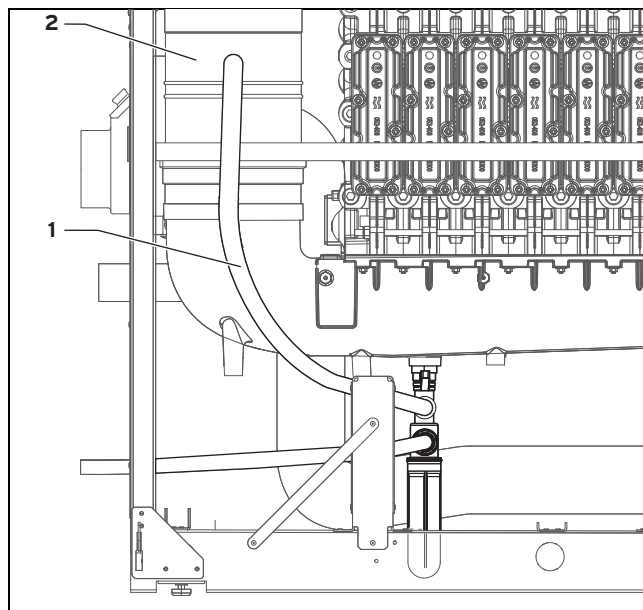


Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Przez pusty lub niewystarczająco napełniony syfon kondensatu, do kotłowni mogą przedostać się spaliny.

- ▶ Przed uruchomieniem produktu należy do syfonu kondensatu wlać wodę przez otwór spalin w kolektorze spalin.



1. Przed napełnieniem syfonu podłączyć przewód odpływowy kondensatu z tyłu produktu. Przestrzegać informacji dotyczących układania przewodu odpływowego kondensatu w rozdziale „Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu (→ strona 15)”.

Warunki: Układ powietrzno spalinyowy jeszcze nie podłączony

- ▶ Napełnić syfon kondensatu przez otwór spalin w kolektorze spalin (**2**) (ilość napełnienia ok. 1,5 l).

Warunki: Układ powietrzno spalinyowy już podłączony

- ▶ Ściągnąć przewód odpływowy kondensatu (**1**) z separatora kondensatu.
- ▶ Wlać ok. 1,5 litra wody przez przewód odpływowy kondensatu do syfonu kondensatu.
- ▶ Nasunąć przewód odpływowy kondensatu ponownie na separator kondensatu.

7.10 Sprawdzenie i dopasowanie ustawienia gazu

7.10.1 Sprawdzanie ustawienia fabrycznego

Ustawienie spalania zostało fabrycznie sprawdzone i ustawione do eksploatacji z grupą gazu podaną na tabliczce znamionowej.

- ▶ Przed uruchomieniem produktu porównać dane grupy gazu na tabliczce znamionowej z grupą gazu dostępną w miejscu ustawienia.

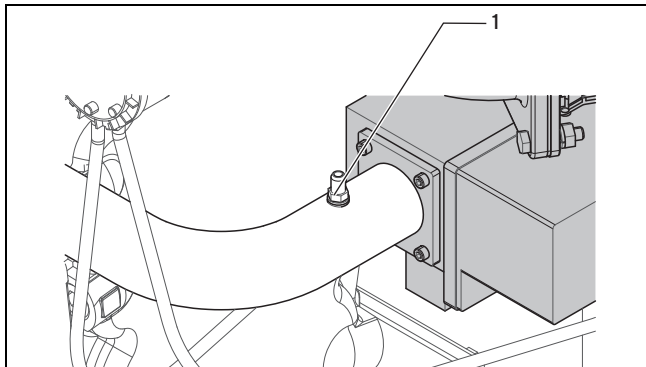
Warunki: Wersja produktu **jest niezgodna** z lokalną grupą gazów

- ▶ Nie uruchamiać produktu.

Warunki: Wersja produktu **odpowiada** lokalnej grupie gazów

- ▶ Postępować zgodnie z poniższym opisem.

7.10.2 Sprawdzenie ciśnienia gazu



1. Zamknąć zawór odcinający gazu.
 2. Odkręcić śrubę na króćcu pomiarowym ciśnienia (1) przed armaturą gazową.
 3. Podłączyć manometr.
 4. Otworzyć zawór odcinający gazu.
 5. Uruchomić produkt z programem testowym **P.01** lub funkcją 'kominiarz'.
 6. Zmierzyć ciśnienie gazu w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.
- Zakres stosowalności:** Polska
- Dopuszczalne ciśnienie gazu przy zasilaniu gazem ziemnym G20: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)
7. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
 8. Zamknąć zawór odcinający gazu.
 9. Zdjąć manometr.
 10. Przykręcić śrubę króćca pomiarowego ciśnienia (1).
 11. Otworzyć zawór odcinający gazu.
 12. Sprawdzić, czy złącze pomiarowe jest gazoszczelne.

Warunki: Ciśnienie gazunie znajduje się w dozwolonym zakresie lub ciśnienie przyłączone gazu (ciśnienie spoczynkowe) różni się o ponad 0,5 kPa (5,0 mbar) od ciśnienia gazu.



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych oraz zakłóceń eksploatacji wskutek niewłaściwego ciśnienia przyłącza gazowego!

Jeżeli ciśnienie przyłącza gazowego znajduje się poza dopuszczalnym zakresem, może to doprowadzić do usterek podczas pracy produktu.

- ▶ Nie dokonywać żadnych ustawień w produkcie.
- ▶ Nie uruchamiać produktu.

- ▶ Jeżeli nie można usunąć usterki, należy powiadomić zakład gazowniczy.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gazu.

7.10.3 Sprawdzanie zawartości CO₂



Ostrożnie!

Ryzyko nieprawidłowych pomiarów ze względu na niewłaściwe mierniki!

Obecne mierniki działają według metody O₂ i przeliczają na zawartość CO₂. Bezpośredni pomiar CO₂, tak jak to możliwe w starszych miernikach, może spowodować błędy pomiaru, ponieważ gazy ziemne zawierają CO₂ w zależności od występowania.

- ▶ Należy stosować tylko obecne mierniki działające według metody O₂.

Kontrola przy mocy maksymalnej

- ▶ Uruchomić produkt z programem testowym (→ strona 19) **P.01**.
 - ◁ Po czasie stabilizacji 1 min. produkt zaczyna pracować z mocą maksymalną.
- ▶ Podczas pomiaru należy dobrze uszczelnić otwór pomiarowy sondy pomiarowej.
- ▶ Jeśli maksymalny ciąg w kominie w przewodzie spalinowym przekroczy 20 Pa, należy zdjąć pokrywę otworu rewizyjnego w przewodzie spalinowym i założyć ją ponownie po wykonaniu pomiaru.
- ▶ Zmierzyć zawartość CO₂ w spalinach.
- ▶ Porównać wartości pomiarowe z odpowiednimi wartościami w tabeli.

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny (G20/G25)
CO ₂ po 5 min pracy przy maksymalnym obciążeniu	% obj.	9,3 ±0,2
CO ₂ po 5 min pracy przy minimalnym obciążeniu	% obj.	9,0 ±0,2
Ustawienie dla liczby Wobbe'go W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ po 5 min pracy przy maksymalnym obciążeniu	% obj.	4,89 ±1,80
Zawartość tlenu węgla (CO)	ppm	≤ 50

- ▶ Zakończyć program testowy **P.01** poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków **i** + **+** lub przycisku **Eliminacja zakłóceń**.

Kontrola przy mocy minimalnej

- ▶ Uruchomić produkt z programem testowym (→ strona 19) **P.02**.
 - ◁ Po czasie stabilizacji 1 min. produkt jest sterowany na moc minimalną.
- ▶ Zmierzyć zawartość CO₂ w spalinach.
- ▶ Porównać wartości pomiarowe z odpowiednimi wartościami w tabeli.
- ▶ Zakończyć program testowy **P.02** poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków **i** + **+** lub przycisku **Eliminacja zakłóceń**.

Zakres stosowności: Polska

Warunki: Wartości pomiarowe dla mocy minimalnej i/lub mocy maksymalnej nie znajdują się w wyznaczonym przedziale

- ▶ Wykonać ustawienie zawartości CO₂.

Kończenie kontroli

- ▶ Wyłączyć produkt z eksploatacji.
- ▶ Zamknąć otwór pomiarowy w przewodzie spalinowym i sprawdzić jego szczelność.
- ▶ Sprawdzić przewód gazowy, system odprowadzania spalin, produkt i instalację grzewczą pod kątem szczelności.

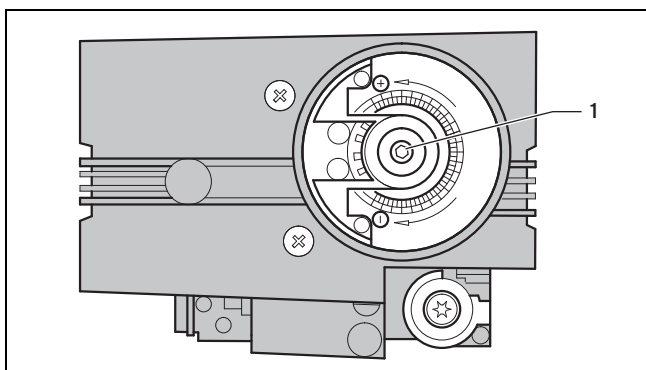
7.10.4 Przygotowanie ustawienia zawartości CO₂

Zakres stosowności: Polska

1. Jeśli maksymalny ciąg w kominie w przewodzie spalinowym przekroczy 20 Pa, należy zdjąć pokrywę otworu rewizyjnego w przewodzie spalinowym i założyć ją ponownie po wykonaniu pomiaru.
2. Wykonać ustawienie zawartości CO₂ koniecznie w opisanej kolejności, ponieważ ustawienie przy mocy maksymalnej zmienia również odpowiednio moc minimalną.

7.10.4.1 Ustawianie zawartości CO₂ przy mocy maksymalnej (ustawienie mieszacza gazu i powietrza/współczynnika nadmiaru powietrza)

Zakres stosowności: Polska



1. Wprowadzić sondę pomiarową miernika spalin w otwór pomiarowy w przewodzie spalinowym.
2. Zdjąć kołpak zakrywający na armaturze gazowej.
3. Uruchomić produkt z programem testowym (→ strona 19) **P.01**.
 - ◁ Po czasie stabilizacji 1 min. produkt jest sterowany na moc maksymalną.
4. Ustalić zawartość CO₂ przy mocy maksymalnej (→ strona 22) i porównać wartości pomiarowe z odpowiednimi wartościami w tabeli.

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny (G20/G25)
CO ₂ po 5 min pracy przy maksymalnym obciążeniu	% obj.	9,3 ±0,2
CO ₂ po 5 min pracy przy minimalnym obciążeniu	% obj.	9,0 ±0,2

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny (G20/G25)
Ustawienie dla liczby Wobbego W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ po 5 min pracy przy maksymalnym obciążeniu	% obj.	4,89 ±1,80
Zawartość tlenu węgla (CO)	ppm	≤ 50

5. W razie potrzeby ustawić zawartość CO₂, obracając śrubę przepływu gazu (1) kluczem imbusowym.
6. Zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
7. Obrócić w lewo, aby zwiększyć zawartość CO₂ lub w prawo, aby zmniejszyć zawartość CO₂.
8. Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu.
9. Po ustawieniu sprawdzić jakość spalania przez wzrok. Nie może być widoczne ani odrywanie płomienia, ani żarzenie powierzchni palnika.
10. Zakończyć program testowy **P.01** poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków i i + lub przycisku **Eliminacja zakłóceń**.
11. Zamontować kołpak zakrywający na armaturze gazowej.

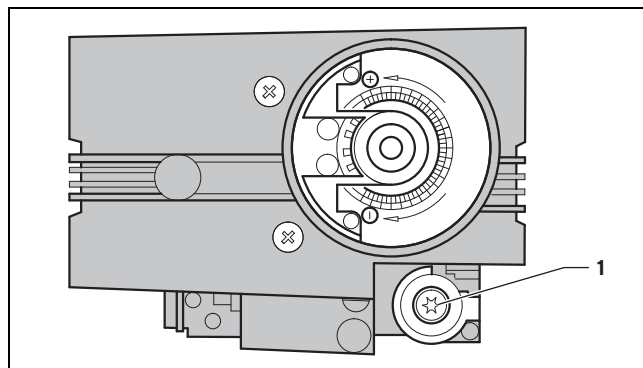
7.10.4.2 Ustawianie zawartości CO₂ przy mocy minimalnej (ustawienie mieszacza gazu i powietrza/współczynnika nadmiaru powietrza)

Zakres stosowności: Polska



Wskazówka

Ustawienie zawartości CO₂ przy mocy maksymalnej zmienia również zawartość CO₂ przy mocy minimalnej. Ustawienie mocy minimalnej jest wymagane tylko w wyjątkowych przypadkach.



1. Wprowadzić sondę pomiarową miernika spalin w otwór pomiarowy w przewodzie spalinowym.
2. Zdjąć kołpak zakrywający ze śruby punktu zerowego (1).
3. Uruchomić produkt z programem testowym (→ strona 19) **P.02**.
 - ◁ Po czasie stabilizacji 1 min. produkt jest sterowany na moc minimalną.

8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

- Ustalić zawartość CO₂ przy mocy minimalnej (→ strona 22) i porównać wartości pomiarowe z odpowiednimi wartościami w tabeli.

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny (G20/G25)
CO ₂ po 5 min pracy przy maksymalnym obciążeniu	% obj.	9,3 ±0,2
CO ₂ po 5 min pracy przy minimalnym obciążeniu	% obj.	9,0 ±0,2
Ustawienie dla liczby Wobbego W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ po 5 min pracy przy maksymalnym obciążeniu	% obj.	4,89 ±1,80
Zawartość tlenu węgla (CO)	ppm	≤ 50

- W razie potrzeby ustawić zawartość CO₂, obracając śrubę punktu zerowego (1) okrągłym kluczem imbusowym (Torx T40).
- Zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
 - ◁ Pół obrotu (180°) daje zmianę koncentracji CO₂ ok. 1,0 obj.-%.
- Obrócić w prawo, aby zwiększyć zawartość CO₂ lub w lewo, aby zmniejszyć zawartość CO₂.
- Podczas ustawiania zawartości CO₂ obserwować emisję CO. Jeśli wartość CO przy prawidłowej zawartości CO₂ jest >200 ppm, oznacza to nieprawidłowe ustawienie zaworu gazu. W takim przypadku należy wykonać ustawienia podstawowe zawartości CO₂ przy mocy maksymalnej (→ strona 23).
- Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu.
- Po ustawieniu sprawdzić jakość spalania przez wzornik. Nie może być widoczne ani odrywanie płomienia, ani żarzenie powierzchni palnika.
- Zakończyć program testowy **P.02** poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków i i + lub przycisku **Eliminacja zakłóceń**.
- Zamontować kołpak zakrywający na śrubie punktu zerowego.

7.10.5 Zakończenie ustawiania zawartości CO₂

- Wyłączyć produkt z eksploatacji.
- Zamknąć otwór pomiarowy i sprawdzić jego szczelność.

7.11 Sprawdzenie działania i szczelności produktu

- Sprawdzić działanie i szczelność produktu.
- Uruchomić produkt.
- Sprawdzić w szczególności uszczelkę palnika za pomocą miernika CO₂ pod kątem szczelności instalacji gazowej. W razie potrzeby dociągnąć uszczelkę palnika z momentem dokręcenia 12 Nm.
- Sprawdzić przewód gazowy, system odprowadzania spalin, instalację grzewczą i przewody ciepłej wody pod kątem szczelności.
- Sprawdzić prawidłowość zasady działania wszystkich urządzeń sterujących, regulacyjnych i kontrolnych.
- Sprawdzić, czy układ powietrzno-spalinowy i przewód odpływowy kondensatu są prawidłowo zainstalowane i stabilnie zamocowane.

- Sprawdzić zapłon oraz regularność kształtu płomienia palnika (punkt diagnostyczny **d.44**: < 250 = bardzo dobry płomień, > 700 brak płomienia).
- Zadbać, aby wszystkie elementy obudowy były prawidłowo zamontowane.

7.11.1 Sprawdzanie trybu ogrzewania

- Upewnić się, że jest zapotrzebowanie na ciepło, np. ustawiając regulator na wyższą żadaną temperaturę.
 - ◁ Jeśli produkt działa prawidłowo, pompa kotła musi pracować dla obiegu grzewczego.

7.11.2 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

Warunki: Zasobnik c.w.u. podłączony

- Zadbać, aby czujnik zasobnika wysyłał sygnał zapotrzebowania ciepła. Sprawdzić funkcję podgrzewania wody, włączając zapotrzebowanie na ciepło przez podłączony zasobnik c.w.u.
- Jeżeli podłączony jest regulator, na którym można ustawić temperaturę ciepłej wody, należy ustawić temperaturę ciepłej wody w urządzeniu grzewczym na maksymalną możliwą temperaturę.
- Ustawić temperaturę zadaną podłączonego zasobnika ciepłej wody użytkowej na regulatorze.

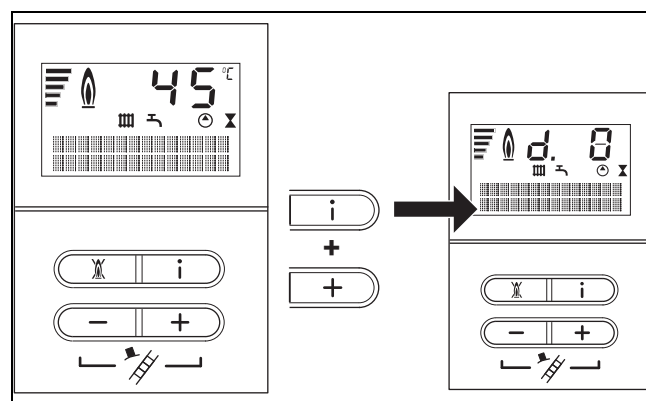
8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

8.1 Wywoływanie kodów diagnostycznych

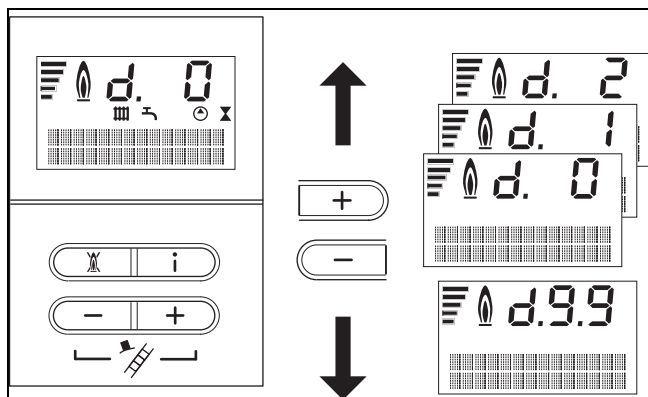
Przy pomocy parametrów, które w przeglądzie kodów diagnostycznych są oznaczone jako ustawiane, można dopasować produkt do instalacji grzewczej oraz wymagań klienta.

Kody diagnostyczne - przegląd (→ strona 35)

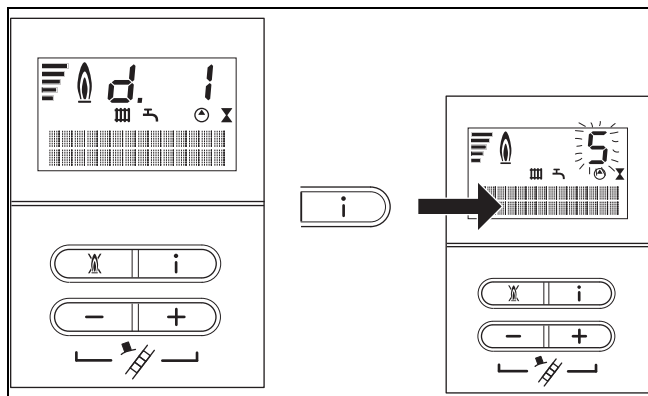
- Wywołać poziom instalatora. (→ strona 18)



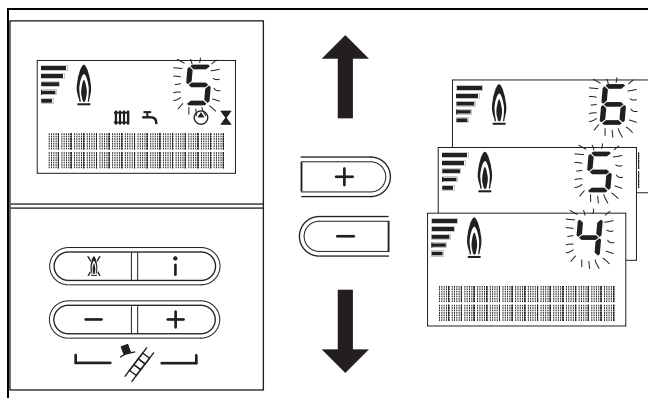
- Nacisnąć jednocześnie przyciski i i +.
 - ◁ Na ekranie pojawi się **d.00**.



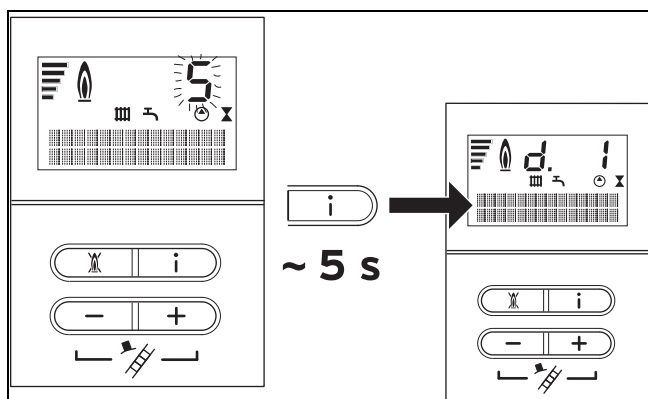
- ▶ Przyciskami – lub + wybrać żądany kod diagnozy.



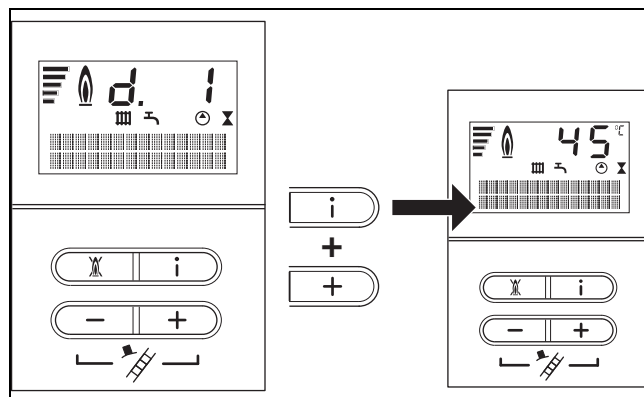
- ▶ Nacisnąć przycisk i.
 - ◁ Na ekranie pojawi się odpowiednia informacja diagnostyczna.



- ▶ W razie konieczności przyciskami – lub + ustawić żądaną wartość (wskazanie miga).



- ▶ Nacisnąć przycisk i przez 5 sekund (aż ekran przestanie migać), aby zapisać wartość.



- ▶ Nacisnąć jednocześnie przyciski i + lub przez 4 minuty nie naciskać żadnego przycisku.
 - ◁ Na ekranie pojawia się ponownie aktualna temperatura wody grzewczej na wlocie lub opcjonalnie, jeśli jest ustawione, ciśnienie napełniania instalacji grzewczej.

8.2 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania

Pod **d.71** można ustawiać maksymalną temperaturę wody na dopływie dla trybu ogrzewania.

Pod **d.78** można ustawiać maksymalną temperaturę wody na dopływie dla pracy grzałki zasobnika.

8.3 Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy

W **D.01** można ustawić czas wybiegu pompy.

W **d.72** można ustawić czas wybiegu pompy ładowania zasobnika podłączonej bezpośrednio do produktu.

Kiedy pompa ładowania zasobnika zostanie podłączona do regulatora calorMATIC 630 lub auroMATIC 620, należy ustawić czas wybiegu na regulatorze.

W **D.18** można ustawiać tryby pracy pompy **eco** (cykl przerywany) lub **komfort** (cykl ciągły).

W opcji **komfort** włącza się zewnętrzna pompa kotła, gdy:

- regulator temperatury pokojowej zażąda ciepło przez zacisk 3-4-5 i
- regulator temperatury pokojowej lub wbudowany regulator zażąda przez zacisk 7-8-9 wartość zadaną temperatury wody na dopływie większą niż 30 °C lub przez eBUS większą niż 20 °C i
- produkt znajduje się w trybie zimowym (pokrętło temperatury wody grzewczej na wlocie nie przestawione do oporu w lewo) i
- termostat przylgowy jest zamknięty.

Pompa wyłącza się, gdy:

- przestaje być spełniony jeden z wymienionych wyżej warunków i
- upłynął czas wybiegu pompy.

Czas blokady palnika nie ma wpływu na pompę. Jeśli w czasie wybiegu przestanie być spełniany jeden z warunków, zostanie on mimo to zakończony.

Eco służy do tego, aby przy bardzo niewielkim zapotrzebowaniu na ciepło i dużych różnicach temperatur między wartością zadaną podgrzewania wody i wartością zadaną trybu

ogrzewania, ciepło pozostałe po podgrzewaniu wody było odprowadzane. W ten sposób można zapobiec wychłodzeniu pomieszczeń mieszkalnych. Gdy zgłaszane jest zapotrzebowanie na ciepło, pompa po upływie czasu wybiegu jest włączana co 30 minut na 5 minut.

Jeśli czujnik temperatury jest podłączony w powrocie:

jeżeli temperatura powrotu wody grzewczej szybko spada, pompa pracuje (w ciągu 30 minut) dłużej niż minimalny czas działania wynoszący pięć minut. Tryb pracy „przerwany” może być w każdej chwili przerwany przez uruchomienie palnika i pompa będzie pracować w zwykłym trybie ogrzewania.

8.4 Ustawianie czasu blokady palnika i mocy częściowej

Aby uniknąć częstego włączania i wyłączania się palnika, czemu towarzyszą straty energii, po każdym wyłączeniu palnika na pewien czas zostaje uaktywniona elektroniczna blokada ponownego włączenia. Czas blokady palnika można dostosować do warunków panujących w instalacji grzewczej. Czas blokady palnika jest uaktywniany tylko dla trybu ogrzewania. Pod **D.02** można ustawiać maksymalny czas blokady palnika.

Produkt posiada automatyczne sterowanie obciążenia częściowego ogrzewania i ładowania zasobnika. Dopóki punkty diagnostyczne **d.00** lub **d.77** są ustawione na wartość maksymalną, poszczególna moc częściowa jest stale optymalizowana na podstawie aktualnego wykorzystania palnika. Po przerwaniu zasilania sieciowego lub naciśnięciu **Eliminacja zakłóceń** aktualnie ustawiona wartość zostanie zresetowana do mocy maksymalnej, aby nie przeszkadzać w procesach ustawiania i kontroli. Tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu można ustawić na stałe poprzez **d.00**, a tryb obciążenia częściowego zasobnika poprzez **d.77**. Tryb automatyczny nie działa, jeżeli ustawiono mniejszą wartość niż wartość maksymalna.

8.5 Zachowanie podczas rozruchu

W przypadku zapotrzebowania na ciepło produkt przejdzie na ok. 15 sekund do stanu **S.02** (wydajność pompy), następnie zostanie uruchomiony wentylator (**S.01 ... S.03**).

Po uzyskaniu początkowej liczby obrotów otworzy się zawór gazu i uruchomi się palnik (**S.04**).

Produkt działa w zależności od temperatury kotła przez 30 do 60 sekund z mocą minimalną. Następnie ustawiona zostaje obliczona wartość zadana liczby obrotów w zależności od odchylenia wartości zadanej.

8.6 Przekazanie produktu użytkownikowi

1. Po zakończeniu instalacji nakleić z przodu urządzenia dołączoną naklejkę 835593 w języku użytkownika.
2. Objąć użytkownikowi położenie i funkcję urządzeń zabezpieczających.
3. Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu. Odpowiedzieć na wszystkie jego pytania. Wskazać użytkownikowi zwłaszcza wskazówki bezpieczeństwa, do których musi się stosować.
4. Poinformować użytkownika o konieczności konserwacji produktu zgodnie z podaną częstotliwością.
5. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.
6. Przeszkolić użytkownika w zakresie czynności związanych z doprowadzeniem powietrza do spalania oraz

układem spalinowym i poinformować go, że nie wolno mu wprowadzać żadnych zmian.

7. Poinformować użytkownika, że instrukcje te powinny się znajdować w pobliżu produktu.
8. Objąć użytkownikowi sposób kontroli wymaganego ciśnienia w instalacji oraz czynności podczas uzupełniania i odpowietrzania instalacji grzewczej w razie potrzeby.
9. Zwrócić uwagę, że podczas napełniania instalacji grzewczej należy uwzględnić jakość wody dostępnej na miejscu.
10. Poinformować użytkownika o prawidłowych (ekonomicznych) ustawieniach temperatur, regulatorów i zaworów termostatycznych.

9 Przegląd i konserwacja

- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.



Wskazówka

Jeśli konieczne są prace kontrolno-konserwacyjne przy włączonym głównym wyłączniku, informacja o tym znajduje się w opisie prac konserwacyjnych.

- ▶ Zamknąć zawór odcinający gaz.
- ▶ Zdjąć przednią osłonę kotła. (→ strona 13)
- ▶ Wszystkie prace przeglądowo-konserwacyjne należy wykonywać w kolejności określonej wg tabeli prac przeglądowo-konserwacyjnych.

Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd (→ strona 38)

9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

Dla bezawaryjnej eksploatacji produktu oraz jego długiej żywotności, decydujące znaczenie mają regularne, przeglądy i konserwacje (1 x co roku) oraz zastosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Zalecamy zawarcie umowy na przeglądy i nadzór nad urządzeniem.

Przeglądy

Przegląd służy temu, aby określić rzeczywisty stan produktu i porównać go ze stanem, jaki powinien mieć. Przeprowadza się to przez pomiary, kontrolę, obserwację.

Konserwacja

Przeprowadzanie prac konserwacyjnych jest niezbędne dla usuwania różnic między stanem aktualnym produktu i stanem określonym jego warunkami technicznymi. Uzyskuje się to poprzez czyszczenie, regulację lub - jeśli konieczne - wymianę pojedynczych podzespołów, ulegających zużyciu eksploatacyjnemu.

9.2 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione podczas certyfikacji przy badaniu zgodności CE. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy nie są stosowane przebadane oryginalne części zamienne Vaillant, wówczas wygasa zgodność produktu z wymaganiami CE. Dlatego bardzo ważne jest, aby były stosowane oryginalne części zamienne Vaillant. Informacje na temat dostępnych oryginalnych części zamiennych Vaillant można uzyskać pod adresem kontaktowym podanym na ostatniej stronie.

- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Vaillant.

9.3 Demontaż zespołu konstrukcyjnego palnika



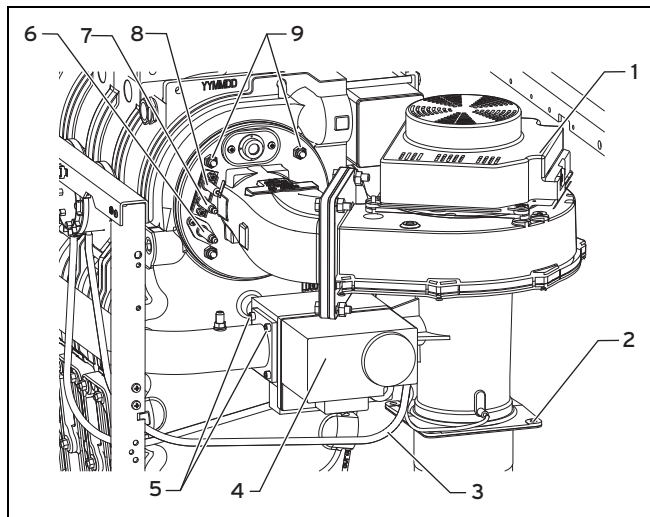
Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą!

Na podzespołe palnika i na wszystkich częściach prowadzących wodę istnieje niebezpieczeństwo oparzeń.

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

1. Odchylić skrzynkę elektroniczną w dół.



2. Odłączyć kabel przyłączeniowy na armaturze gazowej (4) i na wentylatorze (1).
3. Odłączyć przewód uziemiający (8).
4. Odłączyć wtyk na elektrodzie zapłonowej (7) i na elektrodzie kontrolnej (6).
5. Odłączyć węże sterownicze (3) na armaturze gazowej i na zwężce Venturi.
6. Odkręcić cztery śruby (2) między zwężką Venturi a tłumikiem akustycznym powietrza do spalania lub wysokotemperaturową rurą z polipropylenu.
7. Ostrożnie odłożyć tłumik akustyczny powietrza do spalania z kolankiem 87° z wysokotemperaturowego polipropylenu.
8. Odkręcić cztery śruby M5 (5) na rurze gazowej (filtr gazu) lub na armaturze gazowej.
9. Odkręcić cztery nakrętki M8 (9) na wymienniku ciepła.

10. Wyciągnąć do przodu cały zespół, składający się z kołnierza palnika, armatury gazowej, wentylatora oraz zwężki Venturi i odłożyć go ostrożnie.
11. Zdjąć uszczelkę między wymiennikiem ciepła a kołnierzem palnika.
12. Wyciągnąć palnik ostrożnie do przodu.
13. Sprawdzić części zespołu konstrukcyjnego palnika i wymiennik ciepła pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń.
14. W razie potrzeby oczyścić lub wymienić części zgodnie z dalszymi punktami.

9.4 Czyszczenie komory spalania

1. Zabezpieczyć skrzynkę elektroniczną przed tryskającą wodą.
2. Komorę spalania należy czyścić wodą i szczotką do czyszczenia.
3. Odchodzące zabrudzenia należy przepłukać wodą.
 - ◁ Woda wypływa przez kolektor spalin i przewód odpływowy kondensatu.

9.5 Czyszczenie palnika

1. Wymontować zespół konstrukcyjny palnika. (→ strona 27)
2. Do czyszczenia nie używać przedmiotów spiczastych ani ostrych, aby nie uszkodzić powierzchni palnika.
3. Palnik należy przedmuchać sprężonym powietrzem poza pomieszczeniem ustawienia od zewnątrz do wewnątrz. Jeśli nie ma sprężonego powietrza, można alternatywnie przepłukać palnik również wodą. W przypadku silnego zabrudzenia należy wymienić palnik.
4. Zamontować zespół konstrukcyjny palnika. (→ strona 27)

9.6 Montaż zespołu konstrukcyjnego palnika

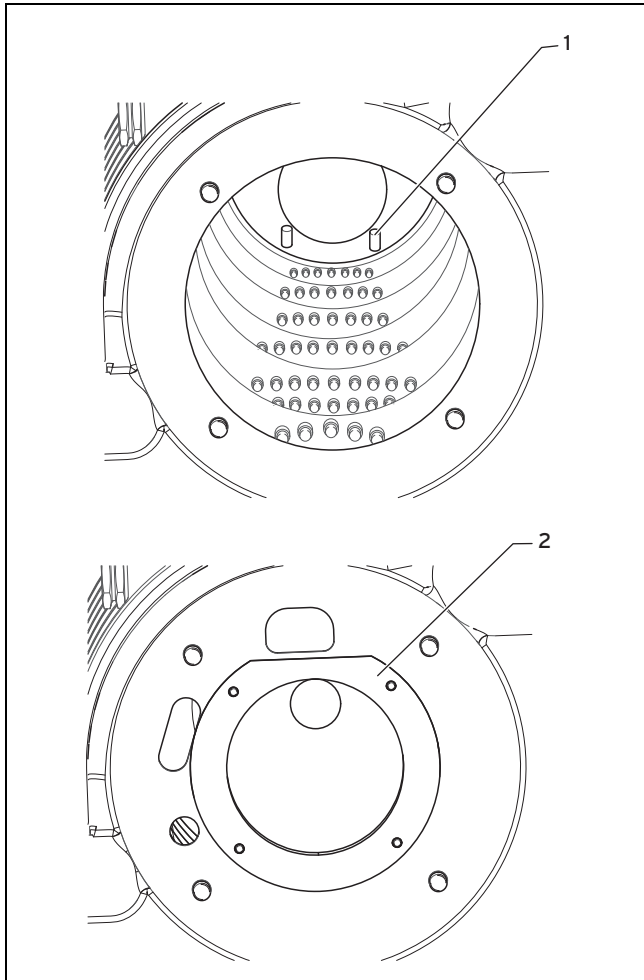


Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia spowodowane wylotem spalin!

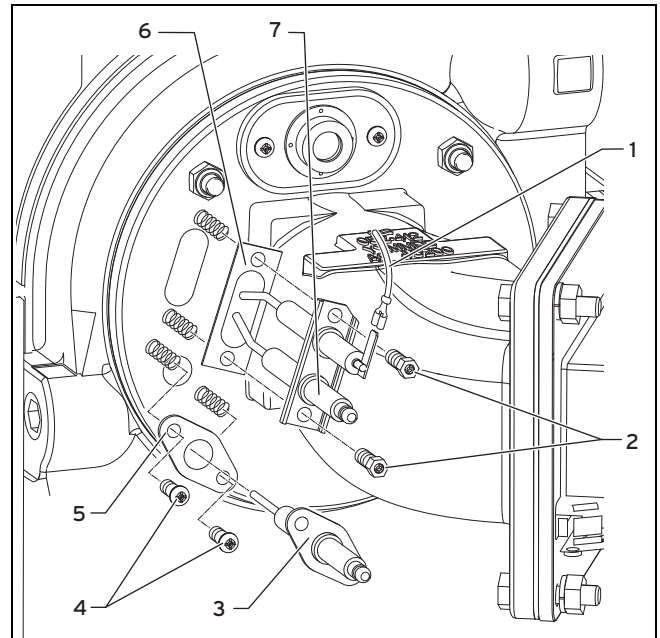
Uszkodzona uszczelka komory spalania może pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji produktu oraz spowodować obrażenia ciała i straty materialne.

- ▶ Wymieniać uszczelkę komory spalania po każdej kontroli i konserwacji.



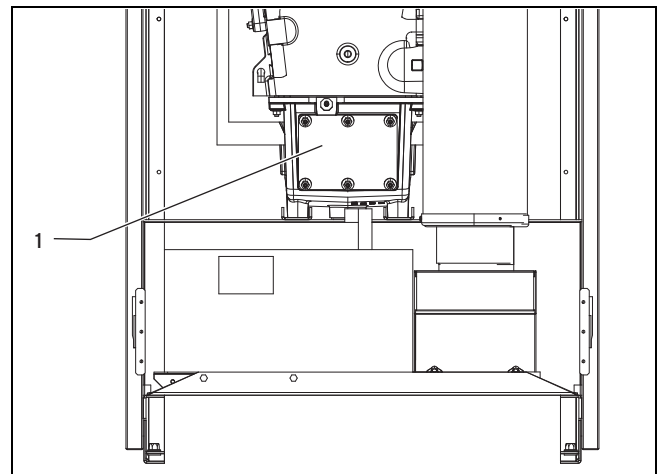
1. Zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności do demontażu (→ strona 27).
2. Podczas wsuwania palnika uważać, aby palnik był ustawiony na tylnych rowkach prowadzących (1) w wymienniku ciepła, a osłona przednia (2) ściśle przylegała do wymiennika ciepła.
3. Równomiernie dokręcić śruby na kołnierzu z siłą 12 Nm.
4. Otworzyć kurek odcięcia gazu i sprawdzić szczelność instalacji gazowej do armatury gazowej.
5. Włączyć stojący gazowy kocioł kondensacyjny.
6. Sprawdzić szczelność instalacji gazowej w mieszaczu gazu i powietrza za armaturą gazową i wzdłuż wszystkich uszczelek palników za pomocą wykrywacza gazu.
7. W razie potrzeby dokręcić wszystkie śruby z siłą 12 Nm.

9.7 Wymiana elektrod



1. Odłączyć ostrożnie przewód masy (1) z przeciwelektrody i przewód zapłonowy z elektrody zapłonowej (7).
2. Odkręcić obydwie nakrętki mocujące (2) elektrody zapłonowej i wyjąć elektrodę zapłonową.
3. Wymienić uszczelkę (6) i zamontować nową elektrodę zapłonową.
4. Ostrożnie odłączyć przewód zapłonowy z elektrody kontrolnej (3).
5. Odkręcić obydwie nakrętki mocujące (4) elektrody kontrolnej i wyjąć elektrodę kontrolną.
6. Wymienić uszczelkę (5) i zamontować nową elektrodę kontrolną.
7. Dokręcić nakrętki mocujące (2) i (4) z siłą 2 Nm i podłączyć przewody przyłączeniowe.

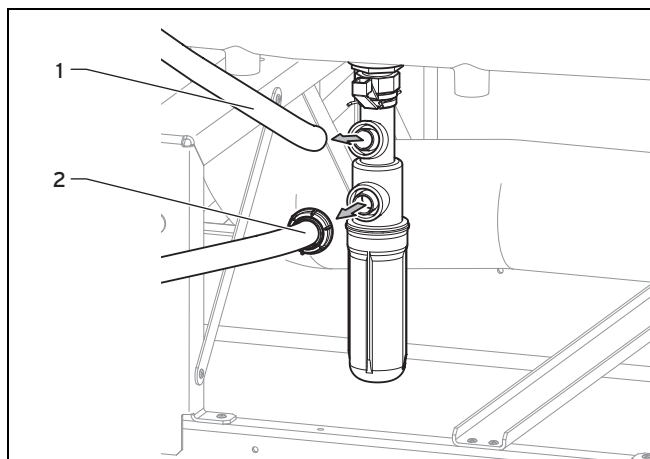
9.8 Czyszczenie kolektora kondensatu



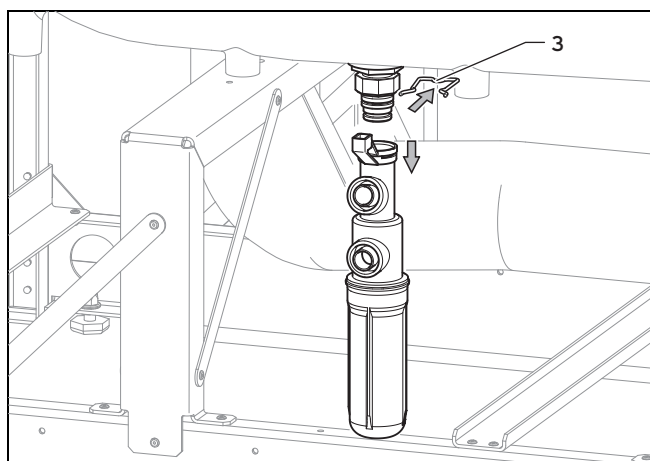
1. Wykręcić nakrętki na pokrywie otworu inspekcyjnego (1).
2. Zdjąć pokrywę z otworu inspekcyjnego.
3. Sprawdzić kolektor kondensatu pod kątem zabrudzeń i wyczyścić go w razie potrzeby skrobakiem.
4. Sprawdzić uszczelkę otworu inspekcyjnego pod kątem uszkodzeń. Wymienić uszkodzone uszczelki.

5. Ponownie założyć pokrywę otworu inspekcyjnego.
6. Ponownie dokręcić śruby.

9.9 Czyszczenie syfonu kondensatu

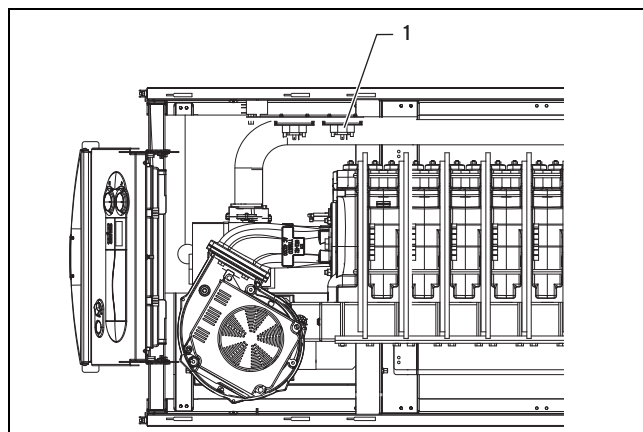


1. Zdjąć wąż dopływu z separatora kondensatu(1) i wąż odpływu (2).



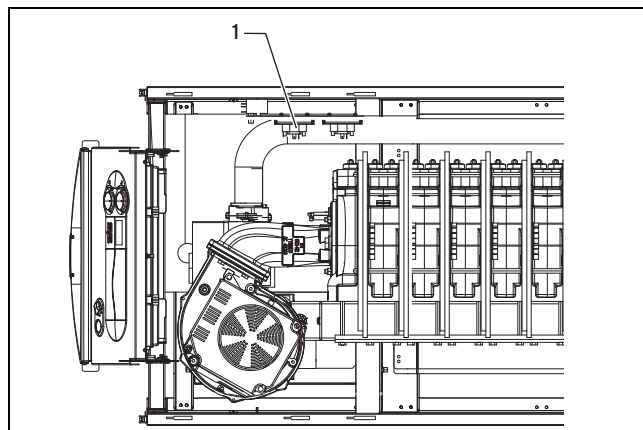
2. Ściągnąć uchwyt (3).
3. Wyjąć syfon i wyczyścić go.
4. Zamontować syfon w odwrotnej kolejności.
5. Odkręcić zatyczkę na otworze pomiarowym spalin i napęlnić syfon wodą przez ten otwór.
6. Ponownie zamknąć otwór na otworze pomiarowym spalin zatyczką.

9.10 Kontrola czujnika ciśnienia spalin

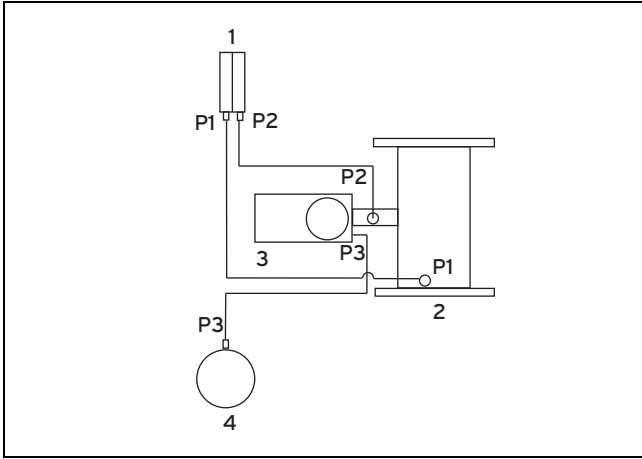


1. Ściągnąć wąż z czujnika ciśnienia spalin (1) i z przyłącza na łączniku rury spalinowej nad otworem inspekcyjnym komory kondensatu.
2. Sprawdzić wąż pod kątem zabrudzeń. W razie potrzeby wyczyścić go poprzez przedmuchiwanie.
3. Podłączyć wąż do przyłącza **P1** na czujniku ciśnienia spalin i na łączniku rury spalinowej.
4. Upewnić się, że wąż czujnika ciśnienia spalin jest podłączony do właściwego przyłącza.
5. Należy się upewnić, że wąż jest całkowicie nasunięty na przyłączy.

9.11 Kontrola ciśnieniowego czujnika powietrza spalania

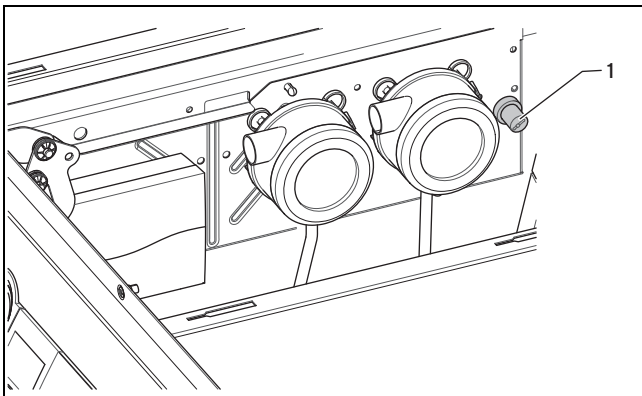


1. Sprawdzić węże do ciśnieniowego czujnika powietrza spalania (1) pod kątem zabrudzeń. W razie potrzeby wyczyścić je poprzez przedmuchiwanie.



2. Podłączyć wąż **P1** ciśnieniowego czujnika powietrza spalania (**1**) do zwężki Venturi (**2**).
3. Podłączyć wąż **P2** ciśnieniowego czujnika powietrza spalania do przyłącza między armaturą gazową (**3**) a zwężką Venturi (**2**).
4. Upewnić się, że węże ciśnieniowego czujnika powietrza spalania są podłączone do właściwych przyłączy.
5. Należy się upewnić, że węże do ciśnieniowego czujnika powietrza spalania są całkowicie nasunięte na przyłącze.
6. Sprawdzić wąż między armaturą gazową (**3**) a skrzynką powietrza do spalania (**4**) pod kątem zabrudzeń. W razie potrzeby wyczyścić go poprzez przedmuchiwanie.
7. Podłączyć wąż **P3** do armatury gazowej i skrzynki powietrza do spalania.
8. Należy się upewnić, że wąż jest całkowicie nasunięty na przyłącze.

9.12 Kontrola ogranicznika przegrzewu STB



1. Wyłączyć główny wyłącznik.
2. Rozpocząć program testowy P.05 (→ strona 19).
 - ◁ Wewnętrznie podłączona pompa obiegu grzewczego jest wyłączana podczas kontroli ogranicznika przegrzewu STB. Program testowy uruchamia się automatycznie i wyzwala ogranicznik przegrzewu STB po 5 – 8 minutach. W innym przypadku program testowy zakończy działanie automatycznie po 15 minutach.
 - ◁ Stojący gazowy kocioł kondensacyjny wyłącza się przy 110 °C (tolerancja -6 K).
 - ▽ Jeśli ogranicznik przegrzewu STB nie zadziała najpóźniej po 8 minutach, oznacza to jego uszkodzenie.

nie. W takiej sytuacji należy wymienić ogranicznik przegrzewu STB.

3. Po schłodzeniu stojącego gazowego kotła kondensacyjnego należy wcisnąć kolek (**1**), aby odblokować ogranicznik przegrzewu STB.

9.13 Opróżnianie produktu

1. Zamknąć zawory odcinające produktu.
2. Podłączyć wąż do zaworu do napełniania i opróżniania produktu.
3. Ułożyć wąż do odpowiedniego miejsca wypływu.
4. Otworzyć zawór do napełniania i opróżniania.
5. Otworzyć szybki odpowietrznik, aby produkt został całkowicie opróżniony.
6. Kiedy woda wypłynie, należy ponownie zamknąć szybki odpowietrznik i zawór do napełniania i opróżniania.

9.14 Opróżnianie instalacji grzewczej

1. Podłączyć wąż do zaworu do napełniania i opróżniania w zasilaniu obiegu grzewczego.
2. Ułożyć wąż do odpowiedniego miejsca wypływu.
3. Sprawdzić, czy wszystkie zawory konserwacyjne produktu są otwarte.
4. Otworzyć zawór do napełniania i opróżniania.
5. Otworzyć zawory odpowietrzające grzejników. Rozpocząć od grzejnika umieszczonego najwyżej i przechodzić do kolejnych niższych grzejników.
6. Kiedy woda wypłynie, należy ponownie zamknąć zawory odpowietrzające grzejników (kaloryferów) i zawór do napełniania i opróżniania.

9.15 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych

Po zakończeniu wszystkich prac konserwacyjnych:

- ▶ Sprawdzić prawidłowość zasady działania wszystkich urządzeń sterujących, regulacyjnych i kontrolnych.
- ▶ Produkt należy sprawdzać przed każdym ponownym uruchomieniem oraz po każdej kontroli, konserwacji i naprawie pod kątem szczelności instalacji gazowej!
- ▶ Sprawdzić szczelność produktu i układu powietrzno-spalinowego.
- ▶ Sprawdzić zapłon oraz regularność kształtu płomienia palnika (punkt diagnostyczny d.44: < 250 = bardzo dobry płomień, > 700 brak płomienia).

Zakres stosowalności: Polska

- ▶ Sprawdzić ciśnienie gazu. (→ strona 22)
- ▶ Przygotować ustawienie zawartości CO₂. (→ strona 23)
- ▶ Ustawić zawartość CO₂ przy mocy maksymalnej (ustawienie mieszacza gazu i powietrza/współczynnika nadmiaru powietrza). (→ strona 23)
- ▶ Ustawić zawartość CO₂ przy mocy minimalnej (ustawienie mieszacza gazu i powietrza/współczynnika nadmiaru powietrza). (→ strona 23)
- ▶ Zakończyć ustawianie zawartości CO₂. (→ strona 24)
- ▶ Zaprotokołować każdą wykonaną konserwację.
- ▶ Odchylić skrzynkę elektroniczną do góry.
- ▶ Zamontować osłonę przednią. (→ strona 13)

10 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.

Przegląd kodów usterek (→ strona 42)

10.1 Kontakt z partnerem serwisowym

Zwracając się do partnera serwisowego Vaillant, w miarę możliwości podać

- wyświetlany kod błędu (**F.xx**),
- wyświetlany stan produktu (**S.xx**).

10.2 Odczytywanie kodów usterek

Gdy w produkcie występuje usterka, ekran wskazuje odpowiedni kod błędu **F.xx**.

Kody usterek mają pierwszeństwo przed wszystkimi innymi wyświetlanymi wskaźnikami.

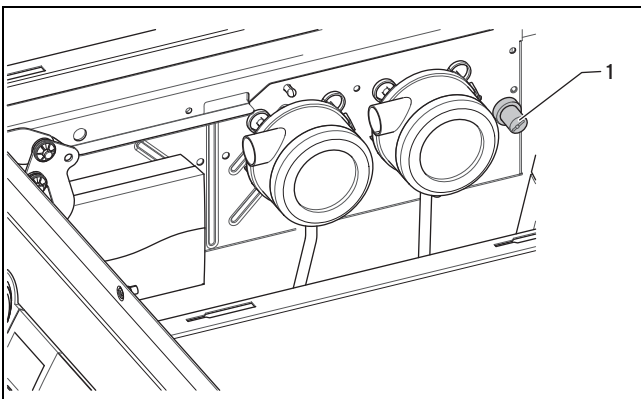
Jeżeli jednocześnie występuje kilka usterek, na wyświetlaczu odpowiednie kody usterek wyświetlają się naprzemiennie przez dwie sekundy.

- ▶ Usunąć usterkę.
- ▶ Aby uruchomić ponownie produkt, należy nacisnąć przycisk **Eliminacja zakłóceń** (→ Instrukcja obsługi).
- ▶ Jeżeli dana usterka nie daje się usunąć i pozostaje pomimo wielu prób jej zresetowania, należy skontaktować się z serwisem fabrycznym Vaillant.

10.3 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

- ▶ Aby przywrócić jednocześnie nastawy fabryczne wszystkich parametrów, ustawić **D.96** na 1.

10.4 Odblokowanie produktu po wyłączeniu przez ogranicznik przegrzewu STB



Jeśli wyświetli się kod błędu **F.20**, ogranicznik przegrzewu STB wyłączył produkt z powodu zbyt wysokiej temperatury.

- ▶ Zdjąć przednią osłonę kotła. (→ strona 13)
- ▶ Zdjąć osłonkę i nacisnąć kołek (**1**), aby odblokować ogranicznik przegrzewu STB. Kołek można wcisnąć dopiero wtedy, gdy temperatura produktu wynosi $<80^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Po zadziałaniu ogranicznika przegrzewu STB należy zawsze zlokalizować błąd i usunąć przyczynę zakłócenia działania.

10.5 Zakłócenie działania produktu



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Zetknięcie z przyłączami pod napięciem może spowodować poważne obrażenia ciała.

- ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.

Brak wskazania na ekranie

Jeśli produkt nie będzie działał i na ekranie na pulpicie sterowania pracą urządzenia nie pojawi się żadne wskazanie, należy sprawdzić najpierw poniższe punkty:

- Czy na turkusowych wtykach jest prąd 230 V/50 Hz?
- Czy główny wyłącznik jest włączony?
- ▶ Sprawdzić zabezpieczenie 4 AT na płycie elektronicznej w skrzynce elektronicznej i wymienić w razie potrzeby.

Produkt nie reaguje na regulator calorMATIC 470, 630 lub auroMATIC 620

- ▶ Sprawdzić połączenie między przyłączami „magistrala BUS” w regulatorze i produkcie.

Warunki: calorMATIC 630 i auroMATIC 620

- ▶ Wyłączyć regulator i ponownie włączyć, aby ponownie wczytał uczestnika magistrali.

Produkt nie reaguje na regulację 2-punktową

- ▶ Zmierzyć, czy zestyk między zaciskami 3 i 4 regulatora zewnętrznego został zamknięty.
- ▶ Wstawić mostek między zaciski 3 i 4. Jeśli następnie produkt zostanie uruchomiony, należy sprawdzić regulator zewnętrzny.

Produkt nie reaguje na żądanie ciepłej wody

- ▶ Sprawdzić ustawienia regulatora.
- ▶ Sprawdzić pompę ładowania zasobnika.
- ▶ Sprawdzić ustawienia wartości zadanych zasobnika w systemie DIA.

11 Wyłączenie z eksploatacji

11.1 Wycofanie produktu z eksploatacji

- ▶ Wyłączyć produkt.
- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gazu.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający zimnej wody.
- ▶ Opróżnić produkt przez zawór do napełniania i opróżniania (→ strona 30).

12 Recykling i usuwanie odpadów

12 Recykling i usuwanie odpadów

12.1 Recykling i utylizacja

- Utylizację opakowania zlecić instalatorowi, który zainstalował produkt.



Jeżeli produkt lub zawarte w nim baterie są oznaczone w ten sposób, to jest to sygnał, że zawierają one substancje zagrażające zdrowiu i środowisku.

- Pod żadnym pozorem nie usuwać produktu ani zawartych w nim baterii wraz z odpadami domowymi.
- Zamiast tego oddać produkt i ew. baterie do punktu zbiórki urządzeń elektrycznych lub elektronicznych.

13 Serwis fabryczny

13.1 Serwis techniczny

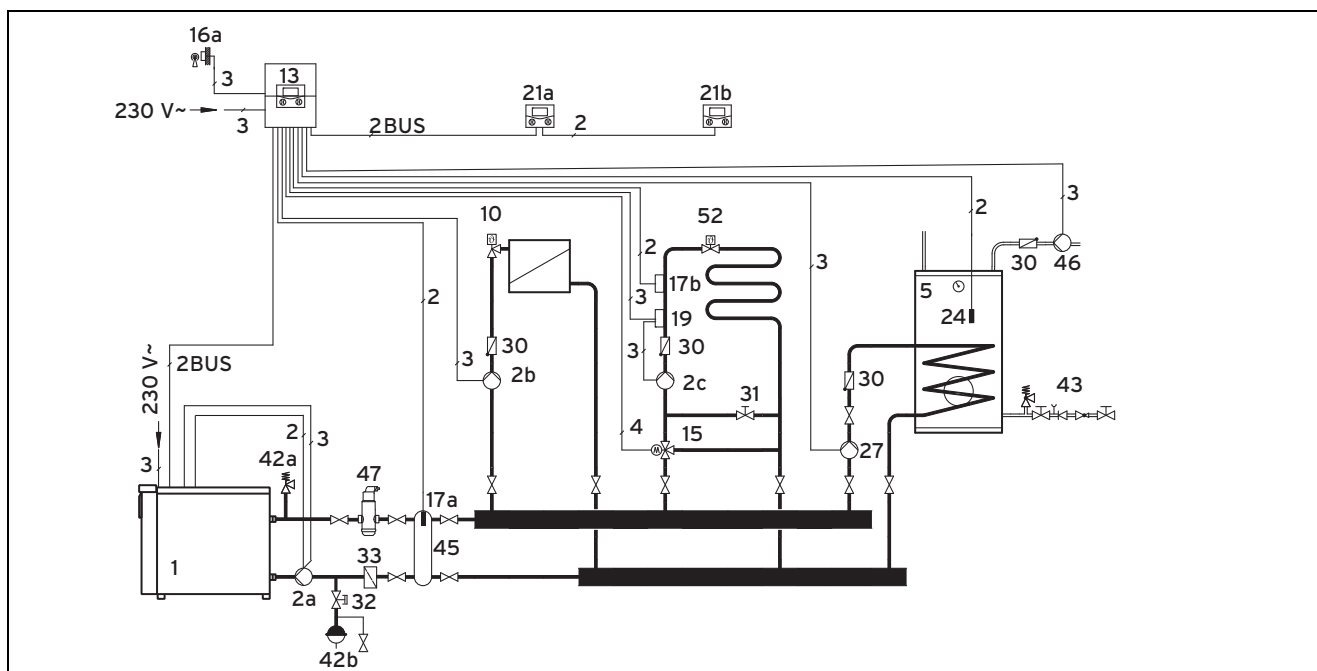
Zakres stosowalności: Polska

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant.

Infolinia: 08 01 80 44 44

Załącznik

A Schemat układu



- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1 | Urządzenie grzewcze | 21b | Moduł zdalnego sterowania (obieg podłogowy) |
| 2a | Pompa kotła w obiegu źródła ciepła | 24 | Czujnik temperatury zasobnika |
| 2b | Pompa obiegu grzewczego (obieg mieszacza 1) | 27 | Pompa ładowania zasobnika |
| 2c | Pompa obiegu grzewczego (obieg mieszacza 2) | 30 | Hamulec grawitacyjny |
| 5 | Zasobnik ciepłej wody użytkowej | 31 | Zawór wyrównania przepływu |
| 10 | Grzejnikowy zawór termostatyczny | 32 | Zawór plombowany |
| 13 | Regulator pogodowy | 33 | Odmulacz |
| 15 | Mieszacz 3-drogowy | 42a | Zawór bezpieczeństwa |
| 16 | Czujnik temperatury zewnętrznej | 42b | Naczynie przeponowe |
| 17a | Czujnik temperatury zasilania | 43 | Grupa bezpieczeństwa |
| 17b | Czujnik temperatury zasilania (obieg grzewczy 2, obieg mieszacza) | 45 | Sprzęgło hydrauliczne |
| 19 | Maksymalny termostat | 46 | Pompa cyrkulacyjna |
| 21a | Moduł zdalnego sterowania (obieg grzejnika) | 47 | Separator powietrza |
| | | 52 | Zawór sterowany temperaturą pokojową |

B Lista kontrolna uruchamiania

kat.	Proces	Uwaga	Wymagane narzędzia
1	Sprawdzenie ciśnienia gazu	Ciśnienie gazu względem otoczenia musi wynosić w przypadku gazu ziemnego G20/25 1,8 - 2,5 kPa (18 - 25 mbar) lub tylko BE G25 2,0 - 3,0 kPa (20 - 30 mbar). Odchyłka ciśnienia przyłączeniowego gazu (ciśnienia spoczynkowego) w przypadku gazu ziemnego nie może być większa niż 0,5 kPa (5 mbar) od ciśnienia gazu.	Manometr U-rurkowy lub cyfrowy
2	Sprawdzić, czy syfon kondensatu jest napełniony	w razie potrzeby napełnić łącznik rury spalinowej (co najmniej 1,5 l wody)	
3	Sprawdzanie przyłącza elektrycznego	Przyłącze sieciowe: zaciski L, N, PE Regulator zacisków: „magistrala BUS“, lub 7-8-9 lub 3-4	

kat.	Proces	Uwaga	Wymagane narzędzia
4	Włączanie produktu, wskazania na ekranie aktywne	poza tym sprawdzić zabezpieczenia (4 AT)	
5	Aktywować pracę kotła w trybie kominiarz	Jednocześnie nacisnąć przyciski + i -	
6	Sprawdzić szczelność połączenia gazowego	Spray do wykrywania nieszczelności lub wykrywacz gazu (wykrywacz gazu zalecany jest w szczególności podczas sprawdzania szczelności palników w instalacji gazowej). W razie potrzeby dokręcić uszczelkę palnika (moment obrotowy dokręcenia: 12 Nm)	Wykrywacz gazu
7	Wykonanie pomiaru ciągu w kominie	Maksymalny ciąg nie może przekraczać 20 Pa. Jeśli ciąg jest za duży, należy ograniczyć ciąg w kominie wykonując odpowiednie czynności.	Miernik ciągu w kominie
8	Pomiar CO ₂	Wartość zadana zakresu nominalnego obciążenia cieplnego: Pomiar wykonać dopiero po 5 min. pracy z obciążeniem nominalnym – 9,3 obj.% ±0,2 przy gazie ziemnym H lub E i LL Wartość zadana przy minimalnym obciążeniu instalacji grzewczej: – 9,0 obj.% ±0,2 przy gazie ziemnym H lub E i LL	Miernik CO ₂
9	Nie dotyczy Belgii: Jeśli CO ₂ nie mieści się w zakresie tolerancji:	nastawić CO ₂ , po ustawieniu wykonać ponownie pomiar	
10	Po ustawieniu CO ₂ ponownie aktywować pracę kotła w trybie kominiarz i zmierzyć zawartość CO ₂	Wartość zadana zakresu nominalnego obciążenia cieplnego: – 9,3 obj.% ±0,2 przy gazie ziemnym H lub E i LL Wartość zadana przy minimalnym obciążeniu instalacji grzewczej: – 9,0 obj.% ±0,2 przy gazie ziemnym H lub E i LL	Miernik CO ₂
11	Pomiar CO (wartość zadana < 80 ppm)		Miernik CO
12	Kontrola komory kondensatu, syfonu kondensatu i odpływu kondensatu pod względem wodoszczelności	Sprawdzić wzrokowo lub dodatkowo zbadać miernikiem CO punkty uszczelnień.	
13	Wyłączyć produkt i ponownie go włączyć	Zakończyć pracę kotła w trybie kominiarz	
14	Zaprogramować regulator ogrzewania z klientem i sprawdzić funkcję ciepłej wody/instalacji grzewczej	Przekazać instrukcję obsługi klientowi	
15	Nakleić na przód produktu naklejkę 835593 „Przeczytać instrukcję obsługi” w języku użytkownika		

C Kody diagnostyczne - przegląd

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
d.00	Tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu, wartości ustawienia w kW	Wartość maksymalna = zakres nominalnej mocy cieplnej	Automatyczny tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu	
d.01	Czas wybiegu pompy obiegu grzewczego	2 ... 60 min	5 min	
d.02	Maks. czas blokady palnika dla ogrzewania przy temperaturze zasilania 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
d.04	Wartość pomiarowa temperatury zasobnika w °C	Jeśli podłączony jest czujnik zasobnika c.w.u.		
d.05	Wartość zadana temperatury wody na dopływie (lub wartość zadana powrotu) w °C	aktualna wartość zadana, ustalona na podstawie wartości nastawczej, regulatora, rodzaju regulacji		
d.07	Zadana temperatura zasobnika	(15 °C = ochrona przed zamarzaniem, 40 °C do d.20 (maks. 70 °C))		
d.08	Termostat pokojowy do zacisku 3-4	0 = otwarty, brak trybu ogrzewania; 1 = zamknięty, tryb ogrzewania		nie można zmieniać
d.09	Wartość zadana temperatury wody na dopływie w °C z zewnętrznego regulatora ciągłego na zacisku 7-8-9/eBus	Minimalna wartość zadana z zewnętrznej eBus i wartość zadana kl.7		nie można zmieniać
d.10	Stan pompy obiegu grzewczego	0 = wyłącz. 1 = wł.		nie można zmieniać
d.11	Stan dodatkowej zewnętrznej pompy obiegu grzewczego	0 = wyłącz. 1-100 = wł. Przyłącze przez moduł wielofunkcyjny 2 z 7		nie można zmieniać
d.12	Stan pompy ładowania zasobnika	0 = wyłącz. 1-100 = wł.		nie można zmieniać
d.13	Stan pompy cyrkulacyjnej	0 = wyłącz. 1-100 = wł. Przyłącze przez moduł wielofunkcyjny 2 z 7		nie można zmieniać
d.14	Ustawienie pompy obiegu grzewczego sterowanego liczbą obrotów	Zakres ustawień: - = automatyczny, 20 ... 100 % ustawiona stała wartość	-	
d.15	Aktualna moc pompy obiegu grzewczego sterowanej prędkością obrotową w %			
d.17	Strategia regul.	0 = regulacja temperatury wody na zasilaniu 1 = regulacja temperatury wody na powrocie	0	
d.18	Tryb pracy pompy (wybieg)	1 = Wybieg (komfort) 3 = Cykl ciągły (eco)	1	
d.20	Maks. wartość nastawcza temperatury zadanej zasobnika	Zakres ustawień: 50 - 70 °C	65 °C	
d.22	Zewnętrzne ładowanie zasobnika, wtyk C1-C2	1 = włęcz., 0 = wyłącz.		
d.23	Tryb letni / zimowy (ogrzewanie wyłącz. / włęcz.)	0 = ogrzewanie wyłącz. (tryb letni) 1 = ogrzewanie włęcz.		
d.24	Czujnik różnicowo-ciśnieniowy	0 = styk otwarty, 1 = styk zamknięty		nie można zmieniać
d.25	Udostępnienie ładowania zasobnika/ciepłego startu przez zegar ciepłego startu regulatora/licznika czasu:	1 = tak, 0 = nie	1	

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
d.26	Wewnętrzny przełącznik osprzętu do X6 (wtyk różowy)	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = druga pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = przepustnica spalin / przepustnica wyciągu 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny komunikat usterki	1	
d.27	Przełączanie przełącznika osprzętu 1 dla osprzętu modułu wielofunkcyjnego 2 z 7	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = druga pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = przepustnica spalin / przepustnica wyciągu 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny komunikat usterki	1	
d.28	Przełączanie przełącznika osprzętu 2 dla osprzętu modułu wielofunkcyjnego 2 z 7	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = druga pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = przepustnica spalin / przepustnica wyciągu 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny komunikat usterki	2	
d.30	Sygnał sterujący zaworów gazu	0 = wyl.; 1 = wł.		nie można zmieniać
d.33	Obroty wentylatora wartość zadana	w obr./min/10		nie można zmieniać
d.34	Wartość rzeczywista obrotów wentylatora	w obr./min/10		nie można zmieniać
d.40	Temperatura zasilania	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
d.41	Temperatura powrotu	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
d.43	Temperatura kotła grzewczego stojącego			nie można zmieniać
d.44	Cyfrowa wartość jonizacji	Zakres wskazań od 0 do 1020 > 700 mały płomień < 450 rozpoznano płomień < 250 bardzo dobry kształt płomienia		nie można zmieniać
d.47	Temperatura zewnętrzna (z regulatorem z regulacją pogodową)	Wartość rzeczywista w °C, jeśli czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony do X41		nie można zmieniać
d.50	Względne przesunięcie dla min. obrotów	w obr./min/10, zakres ustawień: od -40 do +40	Wartość znamionowa ustawiona fabrycznie	
d.51	Względne przesunięcie dla maks. obrotów	w obr./min/10, zakres ustawień: od -40 do +40	Wartość znamionowa ustawiona fabrycznie	
d.54	Histeresa włączania	0--10 K	-2	
d.55	Histeresa wyłączania	0-10 K	6	
d.60	Liczba wyłączeń przez ogranicznik temperatury	Liczba wyłączeń		nie można zmieniać
d.61	Liczba wyłączeń automatu zapłonowego	Liczba nieudanych zapłonów w ostatniej próbie		nie można zmieniać
d.63	Liczba wyłączeń kontroli powietrza	Liczba wyłączeń		nie można zmieniać
d.64	Średni czas zapłonu	w sekundach		nie można zmieniać
d.65	Maksymalny czas zapłonu	w sekundach		nie można zmieniać
d.67	Pozostały czas blokady palnika	w minutach		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
d.68	Nieudane zapłony przy 1 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		nie można zmieniać
d.69	Nieudane zapłony przy 2 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		nie można zmieniać
d.71	Maksymalna wartość zadana temperatury wody na dopływie instalacji grzewczej	40 ... 85 °C	75 °C	
d.72	Czas wybiegu zewnętrznej pompy obiegu grzewczego po ładowaniu zasobnika	Możliwość ustawienia od 0 do 600 s	300 s	
d.73	Przesunięcie względne ładowania zasobnika, zbyt duży wzrost temperatury między wartością zadaną temperatury zasobnika a wartością zadaną temperatury na dopływie podczas ładowania zasobnika	0 ... 25 K	25 K	
d.75	Maks. czas ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej bez własnej regulacji	20 - 90 min	45 min	
d.76	Typ kotła grzewczego stojącego	14 = ecoCRAFT		nie można zmieniać
d.77	Ograniczenie mocy ładowania zasobnika w kW	Ustawiana moc ładowania zasobnika w kW Wartość maksymalna = zakres nominalnej mocy cieplnej	Automatyczny tryb obciążenia częściowego zasobnika	
d.78	Ograniczenie ładowania temperatury zasobnika (wartość zadana temperatury na dopływie przy pracy grzałki zasobnika) w °C	55 °C - 85 °C	80 °C	
d.80	Godziny pracy tryb ogrzewania	w h	Po jednokrotnym naciśnięciu przycisku i wyświetlają się pierwsze 3 cyfry, a po drugim naciśnięciu przycisku i drugie 3 cyfry z 6-cyfrowej liczby (załączenia palnika x 100).	nie można zmieniać
d.81	Godziny pracy przygotowania ciepłej wody użytkowej	w h		
d.82	Liczba rozruchów palnika w trybie ogrzewania	Liczba uruchomień palnika (x 100)		
d.83	Liczba rozruchów palnika w trybie ciepłej wody	Liczba uruchomień palnika (x 100)		
d.84	Wskaźnik konserwacji: liczba godzin do następnej konserwacji	Zakres ustawień: od 0 do 3000 h i „---“, aby wyłączyć 300 odpowiada 3000 godz.	„---“	
d.87	Ustawienie rodzaju gazu	Zakres ustawień: 0 = gaz ziemny	0	
d.90	Stan regulatora cyfrowego	0 = nie rozpoznano (adres eBUS ≤ 10) 1 = wykryto		nie można zmieniać
d.91	Stan DCF przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej	0 = brak odbioru 1 = odbiór 2 = synchronizacja 3 = ważne		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
d.93	Ustawienie dla wariantu urządzenia (DSN)	80 kW: 0 120 kW: 1 160 kW: 2 200 kW: 3 240 kW: 4 280 kW: 5		
d.95	Wersja oprogramowania - podzespoły eBUS	1. Płyta elektroniczna (BMU) 2. Wyświetlacz (AI)		nie można zmieniać
d.96	Nastawa fabryczna	Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych 0 = nie 1 = tak	0	
d.97	Aktywowanie menu dla instalatora	Kod serwisowy 17		
d.98	Numer telefonu na wyświetlaczu tekstu	Możliwość wpisania numeru telefonu, jaki powinien się pojawić przy zakłóceniu działania		
d.99	Język na wyświetlaczu tekstu			

D Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd



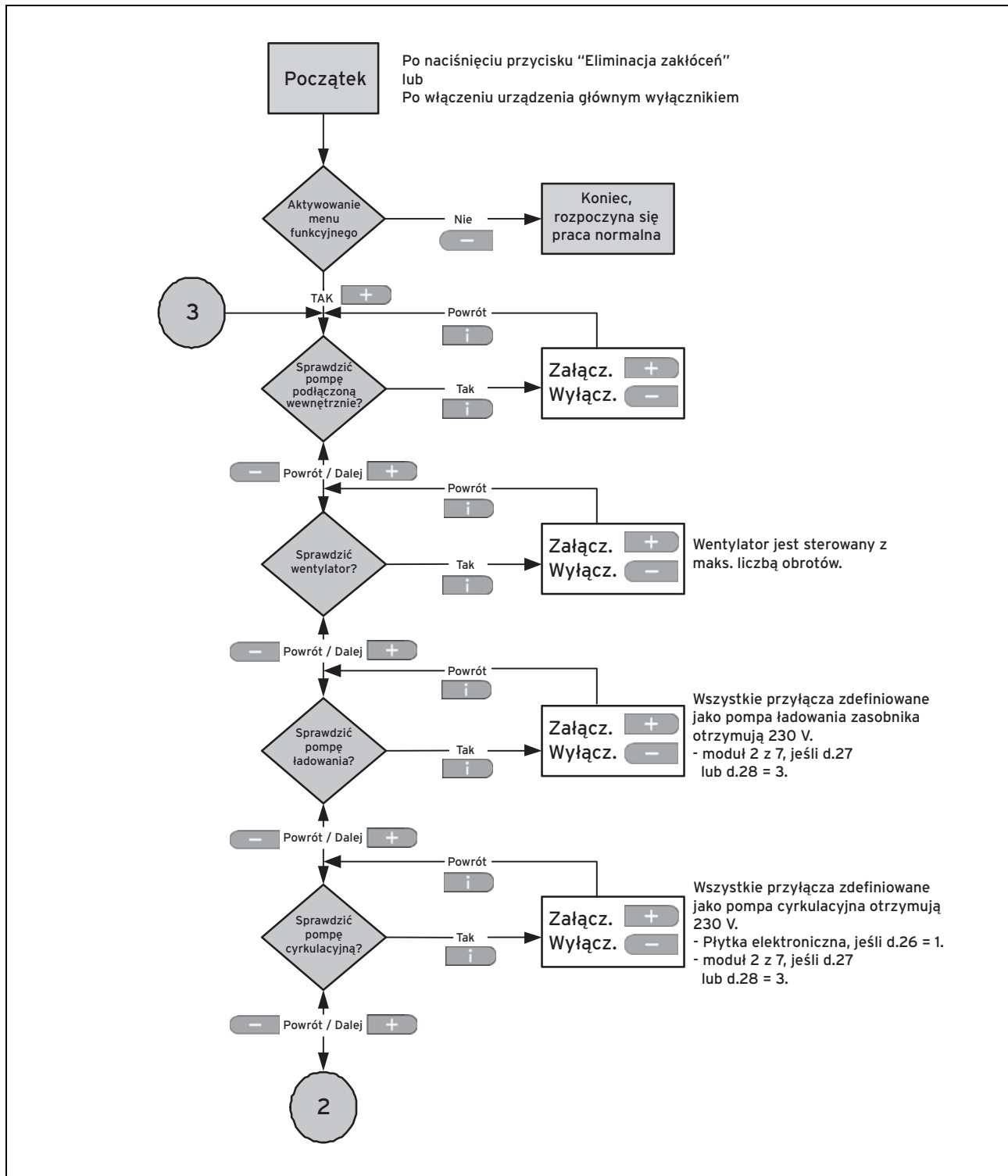
Wskazówka

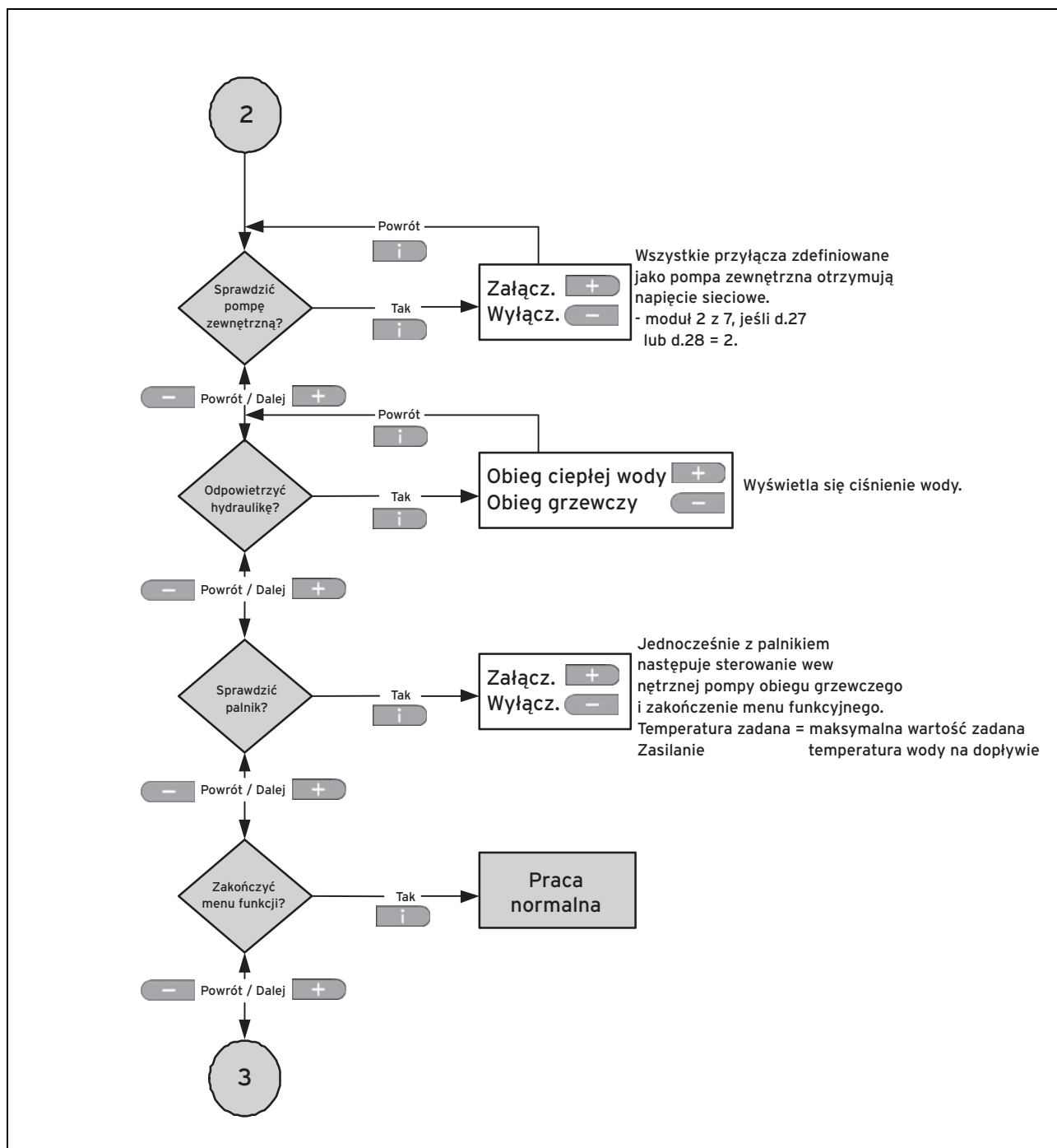
Poniższa tabela zawiera wymagania producenta dotyczące minimalnych cykli przeglądów i konserwacji. Jeżeli przepisy i dyrektywy krajowe wymagają krótszych cykli przeglądów i konserwacji, należy stosować się do nich.

kat.	Praca	Wykonać zasadniczo	Wykonać w razie potrzeby
1	Odłączyć produkt od sieci prądowej i zamknąć doprowadzenie gazu.	X	
2	Zdjąć osłonę przednią.	X	
3	Wykonać kontrolę wzrokową szczelności obiegu grzewczego i kontrolę działania szybkiego odpowietrznika.	X	
4	Wykonać kontrolę wzrokową zaworu bezpieczeństwa. Na zaworze bezpieczeństwa nie może być zatyczek ani stałego przyłącza rurowego. Upewnić się, że zamontowano prawidłowy zawór bezpieczeństwa oraz syfon i przewód. Syfon musi mieć umożliwiającą obserwację. Między stojącym gazowym kotłem kondensacyjnym a zaworem bezpieczeństwa nie może być zaworów odcinających.	X	
5	Wymontować podzespół palnika.	X	
6	Wyczyścić komorę spalania i przepłukać syfon kondensatu.		X
7	Wyczyścić palnik i sprawdzić go pod kątem uszkodzeń.	X	
8	Sprawdzić odległość elektrod względem siebie i do palnika.	X	
9	Sprawdzić elektrody pod kątem osadzania. W razie potrzeby wymienić elektrody.	X	
10	Sprawdzić uszczelki komory kondensatu oraz otworu inspekcyjnego pod kątem uszkodzeń. Wymienić uszkodzone uszczelki.	X	
11	Oczyścić kolektor kondensatu.	X	
12	Sprawdzić wąż do czujnika ciśnienia spalin pod kątem zabrudzeń i szczelności.	X	
13	Sprawdzić węże do ciśnieniowego czujnika powietrza spalania pod kątem zabrudzeń i szczelności.	X	
14	Sprawdzić filtr pyłu w skrzynce powietrza do spalania pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić filtr pyłu.	X	
15	Zamontować ponownie podzespół palnika. Uwaga: wymienić uszczelkę!	X	
16	Sprawdzić syfon kondensatu w produkcie i w razie potrzeby napełnić syfon.	X	
17	Otworzyć kurek odcięcia gazu, podłączyć produkt ponownie do sieci prądowej i włączyć go.	X	
18	Wykonać próbę pracy produktu i instalacji grzewczej oraz instalacji ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby odpowietrzyć układ po raz kolejny.	X	
19	Sprawdzić zapłon i proces spalania w d.44	X	

kat.	Praca	Wykonać zasadniczo	Wykonać w razie potrzeby
20	Sprawdzić zawartość CO ₂ i ustawić ją w razie potrzeby.	X	
21	Sprawdzić, czy w produkcie nie ma nieszczelności po stronie gazu, spalin, ciepłej wody lub kondensatu i w razie potrzeby usunąć je.	X	
22	Sprawdzić wszystkie urządzenia zabezpieczające.	X	
23	Sprawdzić zasadę działania czujnika ciśnienia spalin poprzez pełny zator spalin za pomocą dyszy wachlarzowej wylotu gazów odlotowych. Wykonać kontrolę wzrokową wszystkich węży i króćców pomiarowych.	X	
24	Sprawdzić urządzenia regulacyjne (regulatory zewnętrzne) i w razie potrzeby ustawić je na nowo.	X	
25	Wykonać pomiar obciążenia.	X	
26	Jeśli jest: wykonać konserwację zasobnika c.w.u.	co 5 lat, niezależnie od urządzenia grzewczego	
27	Zaprotokołować konserwację oraz wartości pomiarowe spalin.	X	
28	Zamontować osłonę przednią.	X	
29	Sprawdzić ciśnienie w instalacji i skorygować je w razie potrzeby.	X	
30	Sprawdzić ogólny stan produktu. Usunąć ogólne zabrudzenia na produkcie.	X	

E Menu funkcji – przegląd





F Kody stanu - przegląd

Kod stanu	Znaczenie
Tryb ogrzewania	
S.00	brak zapotrzebowania na ciepło
S.01	Rozbieg dmuchawy
S.02	Wydajność pompy
S.03	Zapłon
S.04	Palnik włączony
S.06	Wybieg wentylatora
S.07	Wybieg pompy
S.08	Czas blokady palnika po trybie ogrzewania
Ładowanie zasobnika	

Kod stanu	Znaczenie
S.20	Zasilanie pompy
S.23	Zapłon
S.24	Palnik włączony
S.26	Wybieg wentylatora po ładowaniu zasobnika
S. 27	Wybieg pompy
S.28	Czas blokady palnika po ładowaniu zasobnika (odłączenie cyklu)
Przypadki specjalne	
S.30	Termostat pokojowy 230/24V blokuje tryb ogrzewania
S.31	Aktywny tryb letni lub regulator eBUS bądź montażowy licznik czasu blokuje tryb ogrzewania
S.32	Czas oczekiwania z powodu odchylenia liczby obrotów wentylatora (odchylenie liczby obrotów jest za duże)
S.33	Czas oczekiwania czujnika różnicy ciśnień (styk czujnika różnicy ciśnień jeszcze się nie zamknął)
S.34	Aktywna funkcja ochrony instalacji przed mrozem
S.35	Czas oczekiwania rampy liczby obrotów (odchyłka liczby obrotów przy wysokiej wartości rampy)
S.36	Wprowadzana wartość zadana regulatora ciągłego < 20 °C, tzn. regulator zewnętrzny blokuje tryb ogrzewania
S.39	Zadziałał termostat przylgowy
S.40	Wskaźnik trybu awaryjnego aktywny; produkt pracuje w ograniczonym trybie zabezpieczenia pracy urządzenia. Odpowiedni kod błędu jest wyświetlany na zmianę z komunikatem stanu
S.41	Ciśnienie wody w instalacji za wysokie
S.42	– Sygnał zwrotny kłapy spalinowej blokuje tryb palników (tylko w połączeniu z osprzętem) – Pompa kondensatu uszkodzona -> wymagane jest zablokowanie
49 s	Czujnik różnicy ciśnień zadziałał, czas oczekiwania
S.59	Nie osiągnięto minimalnej ilości wody obiegowej (temperatura bloku za wysoka)
S.60	Czas oczekiwania po zgaśnięciu płomienia

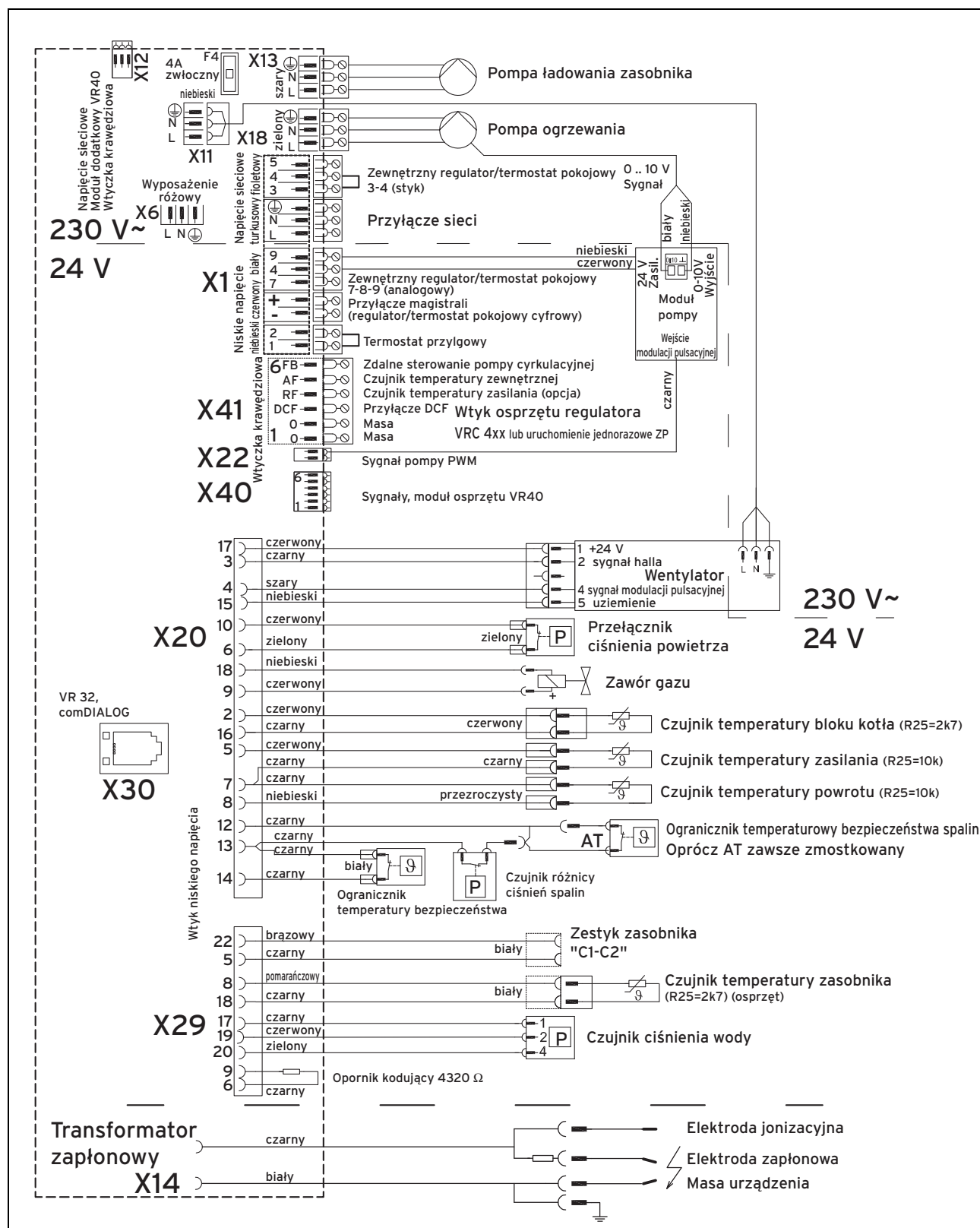
G Przegląd kodów usterek

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.00	Przerwa czujnika temperatury zasilania	Kabel przerwany, kabel nie włożony, czujnik uszkodzony
F.01	Przerwa czujnika temperatury powrotu	Kabel przerwany, kabel nie włożony, czujnik uszkodzony
F.10	Zwarcie czujnika temperatury zasilania	Kabel do uziemienia podłączony na krótko lub czujnik uszkodzony
F.13	Zwarcie czujnika temperatury zasobnika	Kabel do uziemienia podłączony na krótko lub czujnik uszkodzony
F.20	Wyłączenie awaryjne przez ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	Powietrze w wymienniku ciepła, w połączeniu z F.00 czujnik temperatury zasilania uszkodzony
F.22	Wyłączenie awaryjne: niedobór wody	Ciśnienie wody poniżej 0,03 MPa (0,3 bar)
F.23	Różnica temperatur w bloku kotła za duża, ponieważ ilość wody jest za mała	Pompa zapchana lub uszkodzona Pompa ma za małą moc Instalacja zdławiona bez sprzęgła hydraulicznego
F.24	Zbyt szybki wzrost temperatury na czujniku temperatury bloku i temperatury zasilania	Pompa zapchana lub uszkodzona Pompa ma za małą moc Instalacja zdławiona bez sprzęgła hydraulicznego
F.27	„Zakłócenie zewnętrzne”	Rozpoznano płomień przy zamkniętym zaworze gazu, błąd elektroniki
F.28	Awaria przy rozruchu: zapłon nieudany	Brak zasilania gazem, elektrody wygięte, uszkodzone lub zanieczyszczone, armatura gazowa uszkodzona
F.29	Awaria w trakcie pracy: nieudany ponowny zapłon	Błąd w zasilaniu gazem, armatura gazowa uszkodzona, układ powietrzno-spalinowy zamontowany niepoprawnie (recyrkulacja spalin)
F.30	Przerwanie czujnika temperatury kotła	Kabel przerwany, kabel nie włożony, czujnik uszkodzony
F.31	Zwarcie czujnika temperatury kotła	Kabel do uziemienia podłączony na krótko lub czujnik uszkodzony
F.32	Odchylenie liczby obrotów za duże, liczba obrotów wentylatora poza tolerancją	Uszkodzenie wiązki kabli, usterka wentylatora
F.33	Czujnik różnicy ciśnień nie włącza się	Palnik silnie zabrudzony, filtr powietrza do spalania silnie zabrudzony
F.34	Czujnik różnicy ciśnień nie wyłącza się (gdy wentylator jest zatrzymany)	Czujnik różnicy ciśnień uszkodzony, kondensat w wężyku pomiarowym

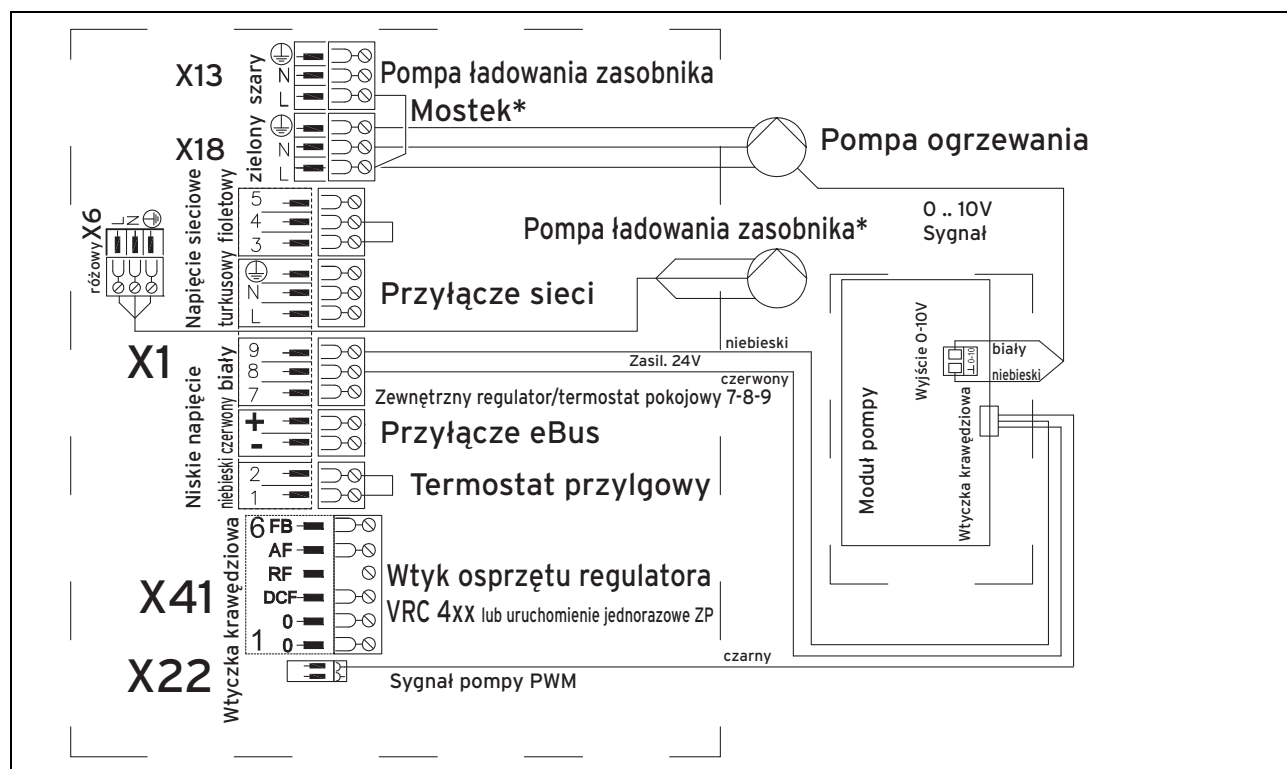
Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.37	Różnica liczby obrotów podczas eksploatacji	Wentylator uszkodzony lub usterka elektroniki
F.42	Zwarcie opornika kodującego	Zwarcie opornika kodującego lub uszkodzenie wiązki kabli
F.43	Opornik kodujący uszkodzony	Opornik kodujący przerwany lub uszkodzona wiązka kabli
F.49	Usterka eBUS	Zwarcie w magistrali eBUS, przeciążenie w magistrali eBus lub dwa źródła napięcia o różnej biegunowości na magistrali eBUS
F.50	Błąd czujnika ciśnienia spalin	System odprowadzania spalin zatkany, syfon kondensatu zablokowany lub odpływ kondensatu zablokowany bądź ułożony w górę
F.60	Usterka wysterowania armatury gazowej +	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.61	Usterka wysterowania armatury gazowej -	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.62	Usterka opóźnienia wyłączenia armatury gazowej	- Opóźnione wyłączenie armatury gazowej - Opóźnione wygaszenie sygnału płomienia - Nieszczelność armatury gazowej - Uszkodzenie układu elektronicznego
F.63	Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.64	Usterka ADC	Elektronika uszkodzona lub zwarcie w czujniku temperatury zasilania
F.65	Usterka temp. elektroniki	Zbyt wysoka temperatura układu elektronicznego wskutek oddziaływania zewnętrznych źródeł ciepła, uszkodzenie układu elektronicznego
F.66	Usterka elektroniki	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.67	Usterka elektronika / płomień	Nieprawidłowy sygnał płomienia, uszkodzony układ elektroniczny
F.70	Niewłaściwy wariant kotła (DSN)	Identyfikator elektroniki i ekranu nie są zgodne
F.73	Wartość sygnału czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za niska)	Czujnik ciśnienia nie jest podłączony ani podłączony na krótko
F.74	Sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za wysoki)	Czujnik ciśnienia uszkodzony lub przerwany kabel
Err	Błąd komunikacji między pulpitem sterowania pracą urządzenia a elektroniką	Funkcja przycisku do kasowania zakłóceń RESET pozostaje aktywny

H Schematy połączeń

H.1 Schemat połączeń cały

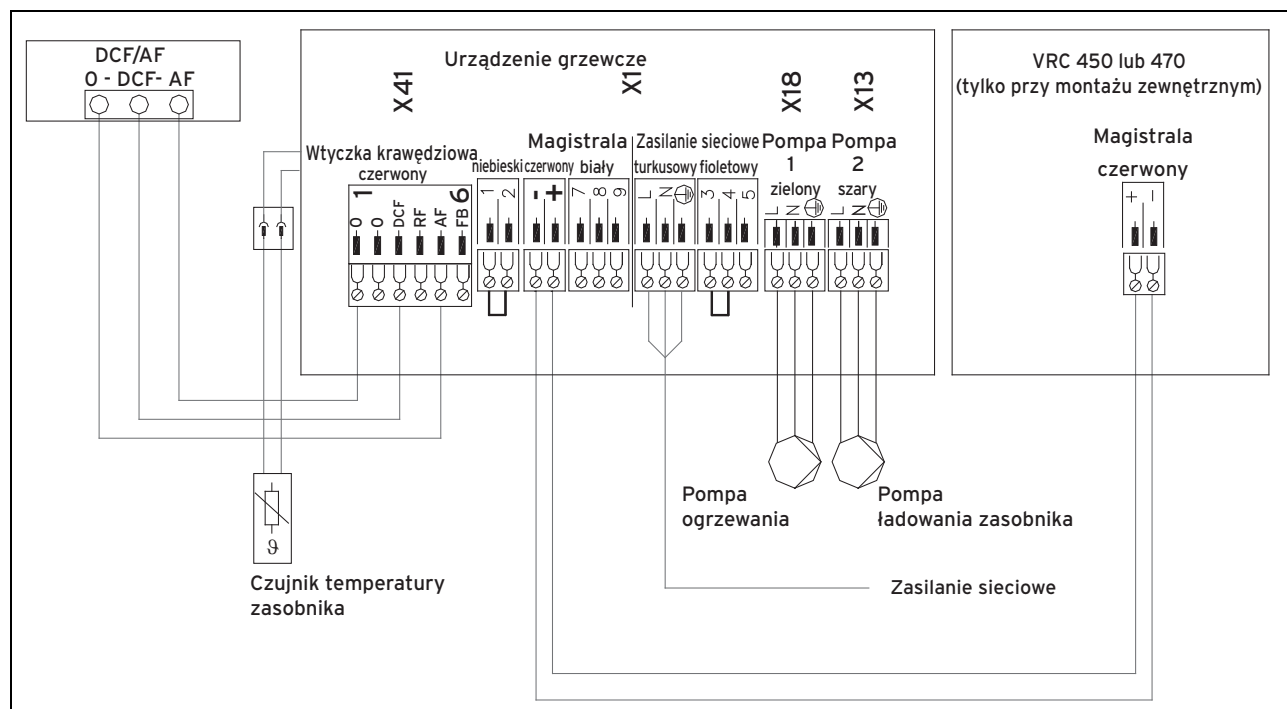


H.2 Schemat połączeń fragment

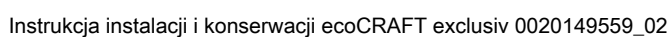


* Jeśli pompa ładowania zasobnika jest podłączana za sprzęgłem hydraulicznym lub wymiennikiem ciepła, należy włożyć ten mostek i podłączyć pompę ładowania zasobnika do X6. Ustawić wartość **d.26** na 3. Poza tym należy podłączać pompę ładowania zasobnika do X13 i nie wkładać mostka.

H.3 Przyłącze regulatora VRC 450* lub 470



* nie jest dostępny w każdym kraju



I Dane techniczne

Dane techniczne – moc / obciążenie G20/G25

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	13,6 ... 78,2 kW	21,3 ... 113,4 kW	26,2 ... 156,5 kW	43,1 ... 196,8 kW	47,0 ... 236,2 kW	51,0 ... 275,5 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 60/40 °C	14,1 ... 80,4 kW	22,1 ... 116,5 kW	27,1 ... 160,8 kW	44,2 ... 201,0 kW	48,2 ... 241,2 kW	52,3 ... 281,4 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	14,4 ... 82,4 kW	22,7 ... 119,4 kW	27,8 ... 164,8 kW	45,3 ... 206,0 kW	49,1 ... 247,2 kW	53,6 ... 288,4 kW
Zakres nominalnej mocy cieplnej P przy 40/30 °C	14,7 ... 84,1 kW	23,1 ... 121,8 kW	28,4 ... 168,2 kW	46,2 ... 210,2 kW	50,4 ... 252,2 kW	54,7 ... 294,3 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	80,0 kW	115,9 kW	160,0 kW	200,0 kW	240,0 kW	280,0 kW
Minimalne obciążenie cieplne	14,0 kW	22,0 kW	27,0 kW	44,0 kW	48,0 kW	52,0 kW

Dane techniczne – ogrzewanie

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 80 °C)	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C
Dopuszczalne nadciśnienie całkowite	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Pojemność kotła grzewczego stojącego (bez króćców przyłączeniowych)	5,74 l	8,07 l	10,4 l	12,73 l	15,05 l	17,37 l
Ilość wody w obiegu (w odniesieniu do $\Delta T = 20$ K)	3,44 m³/h	4,99 m³/h	6,88 m³/h	8,60 m³/h	10,33 m³/h	12,05 m³/h
Strata ciśnienia (dot. na $\Delta T = 20$ K)	0,008 MPa (0,080 bar)	0,0085 MPa (0,0850 bar)	0,009 MPa (0,090 bar)	0,0095 MPa (0,0950 bar)	0,01 MPa (0,10 bar)	0,0105 MPa (0,1050 bar)
Ilość kondensatu w trybie ogrzewania 40/30 °C	13 l/h	20 l/h	27 l/h	34 l/h	40 l/h	47 l/h
Gotowość na wymagane ciepło dziennie (Instalacje grzewcze 70 °C)	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %

Dane techniczne - informacje ogólne

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Dopuszczalne kategorie urządzeń	I _{2E} (PL)	I _{2E} (PL)	I _{2E} (PL)	I _{2E} (PL)	I _{2E} (PL)	I _{2E} (PL)
Rodzaj gazu	G20 (gaz ziemny E)	G20 (gaz ziemny E)	G20 (gaz ziemny E)	G20 (gaz ziemny E)	G20 (gaz ziemny E)	G20 (gaz ziemny E)
Przyłącze gazu po stronie urządzenia	R 1 1/2 cala	R 1 1/2 cala	R 1 1/2 cala	R 1 1/2 cala	R 1 1/2 cala	R 1 1/2 cala
Przyłącza ogrzewania - zasilanie i powrót po stronie urządzenia	R 2 cale	R 2 cale	R 2 cale	R 2 cale	R 2 cale	R 2 cale
Średnica rury spalinowej	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Średnica rury powietrza do spalania	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Przewód odpływowy kondensatu (min.)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Ciśnienie gazu, gaz ziemny G20	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Wartość przyłączeniowa przy 15 °C i 1013 mbar, (G20)	8,5 m³/h	12,3 m³/h	16,9 m³/h	21,2 m³/h	25,4 m³/h	29,6 m³/h
Min. przepływ masowy spalin (G20)	6,3 g/s	10,0 g/s	12,2 g/s	19,9 g/s	21,7 g/s	23,5 g/s
Masowe natężenie przepływu spalin maks. (G20)	35,4 g/s	51,2 g/s	70,7 g/s	88,4 g/s	106,1 g/s	123,8 g/s
Temperatura spalin min. (przy tV/tR = 80/60 °C)	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C
Temperatura spalin maks. (przy tV/tR = 80/60 °C)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)
Dopuszczone rodzaje urządzeń	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 80/60 °C	97,8 %	97,8 %	97,8 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 60/40 °C	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 50/30 °C	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 40/30 °C	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %
Sprawność przy 30%	108,4 %	108,4 %	108,4 %	108,2 %	108,2 %	108,2 %
Normatywny współczynnik sprawności (w odniesieniu do ustawienia na zakres nominalnej mocy cieplnej, DIN 4702, T8) przy 75/60 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Normatywny współczynnik sprawności (w odniesieniu do ustawienia na zakres nominalnej mocy cieplnej, DIN 4702, T8) przy 40/30 °C	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %
Resztkowe ciśnienie tłoczenia	100,0 Pa (0,001000 bar)	100,0 Pa (0,001000 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)
Klasa NOx	5	5	5	5	5	5
Emisja NOx	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh
Emisja CO	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh
Wartość nominalna CO ₂ (G20/G25)	9,1 ... 9,3 % obj.	9,1 ... 9,3 % obj.	9,1 ... 9,3 % obj.	9,1 ... 9,3 % obj.	9,1 ... 9,3 % obj.	9,1 ... 9,3 % obj.
Wymiary urządzenia, szerokość	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm
Wymiary urządzenia, wysokość	1 285 mm	1 285 mm	1 285 mm	1 285 mm	1 285 mm	1 285 mm
Wymiary urządzenia, głębokość	1 240 mm	1 240 mm	1 240 mm	1 550 mm	1 550 mm	1 550 mm
Ciężar netto ok.	200 kg	220 kg	235 kg	275 kg	295 kg	310 kg
Ciężar, gotowy do pracy ok.	210 kg	235 kg	255 kg	300 kg	320 kg	340 kg

Dane techniczne - instalacja elektryczna

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Napięcie znamionowe	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Dopuszczalne napięcie przyłączeniowe	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Zamontowane zabezpieczenie (zwłoczne, H lub D)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Maks. pobór mocy elektrycznej	260 W	260 W	320 W	320 W	320 W	320 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Klasa ochrony urządzenia	Klasa I	Klasa I	Klasa I	Klasa I	Klasa I	Klasa I
Znak kontroli / nr rejestracji	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740

Indeks

C

Ciśnienie w instalacji	19
Ciśnieniowy czujnik powietrza spalania	29
Cykle konserwacji.....	26
Czas blokady palnika	26
Czas wybiegu pompy	25
Części zamienne	27
Czujnik ciśnienia spalin	29

D

Dokumenty	10
-----------------	----

E

Elektroda kontrolna	28
Elektroda zapłonowa	28
Elektryczność	5

I

Instalacja grzewcza	20
---------------------------	----

K

Kod serwisowy	18
Kody stanu	18, 41
Kody usterek	31, 42
Kolektor kondensatu.....	28
Kontrola działania.....	19
Kontrola zawartości CO ₂	22
Korozja	6

M

Menu funkcji	19, 40
Miejsce ustawienia	4, 6
Minimalne odstępy	12
Moc częściowa ładowania zasobnika.....	26
Moc częściowa ogrzewania.....	26
Mróz	5

N

Napełnianie	20
Napięcie	5
Narzędzia	5
Numer katalogowy.....	10
Numer seryjny	10

O

Odpowietrzanie	20
Odstępy montażowe.....	12
Ośłona przednia	13
Oznaczenie CE	9

P

Palnik.....	27
Partner serwisowy	31
Powietrze do spalania	6
Powrót instalacji grzewczej	15
Poziom instalatora	18
Poziomowanie	12
Prace konserwacyjne	26, 30, 38
Prace przeglądowe.....	26, 30, 38
Programy kontrolne	19
Przedziały pomiędzy kolejną kontrolą	26
Przekazanie produktu użytkownikowi.....	26
Przepisy.....	6
Przestawienie gazu	21
Przewód odpływowy kondensatu	15
Przylącze gazowe	14
Przylącze sieciowe	17

Przywracanie parametrów.....	31
------------------------------	----

Przywrócić, wszystkie parametry	31
---------------------------------------	----

S

Schemat	5
Spray do wykrywania wycieków	5
Syfon kondensatu.....	21, 29

T

Tabliczka znamionowa	10
Temperatura zasilania, maksymalna.....	25
Transport	5
Tryb pracy pompy.....	25

U

Układ powietrzno-spalinowy	4
Urządzenie zabezpieczające	5
Ustawianie mieszacza gazu i powietrza, moc maksymalna.....	23
Ustawianie mieszacza gazu i powietrza, moc minimalna ...	23
Ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza	23
Ustawianie zawartości CO ₂ , moc maksymalna	23
Ustawianie zawartości CO ₂ , moc minimalna	23
Ustawienie gazu	21
Usuwanie gazów spalinowych.....	4
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6

W

Woda grzewcza	
- uzdatnianie	19
Wyłączanie z eksploatacji	31
Wymiary produktu	12
Wymiary przyłączy	12
Wywoływanie kodów diagnozy.....	24

Z

Zakres dostawy	11
Zapach gazu.....	4
Zasada obsługi.....	18
Zasilanie elektryczne.....	17
Zasilanie instalacji grzewczej	15
Zasobnik ciepłej wody użytkowej	15



0020149559_02 ■ 11.08.2017

Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa
Tel. 022 323 01 00 ■ Fax 022 323 01 13
Infolinia 08 01 80 44 44
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl

© Niniejsze instrukcje oraz ich części są chronione prawami autorskimi i wolno je powielać lub rozpowszechniać wyłącznie za pisemną zgodą producenta.